S
7342

RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES

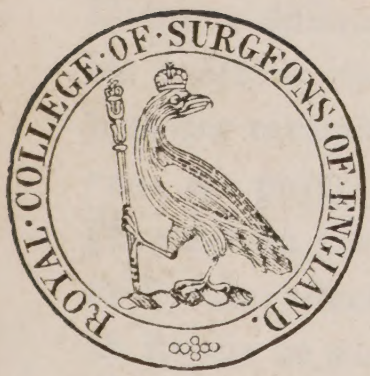
RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES,

FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; CASIMIR BROUSSAIS, Médecin en chef de l'Hôpital militaire du Gros-Caillou; et MARCHAL (de Calvi), Professeur de physiologie normale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. EXC. LE MINISTRE SECRETAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.



Volume Soixantième

PARIS,

IMPRIMERIE D'ÉDOUARD BAUTRUCHE,

RUE DE LA HARPE, n° 90.

1846

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7342id1398645

MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES.

NOTICE
SUR LE CLIMAT ET LES MALADIES DE L'ALGÉRIE,

ET COMPTE-RENDU DES MALADIES
TRAITÉES A L'HOPITAL DE LA SALPÊTRIÈRE A ALGER,
PENDANT L'ANNÉE 1845,

PAR LE DOCTEUR CASIMIR BROUSSAIS,
Médecin en chef de cet établissement (1)

S'il est vrai que la constitution physique de l'homme diffère, dans les divers climats, comme les contrées elles-mêmes, ses maladies présentent des caractères non moins particuliers suivant les pays qu'il habite. La constitution de l'homme du nord n'est pas celle de l'homme du midi, et les affections qui règnent habituellement en Russie ne sont pas les mêmes que celles auxquelles sont sujets les Africains. Certainement, au nord comme au midi, à l'orient comme à l'oc-

---

(1) Actuellement médecin en chef de l'hôpital militaire du Gros-Caillou, à Paris.

cident, l'organisme humain est composé des mêmes solides et des mêmes liquides, des mêmes organes et des mêmes tissus ; mais les formes ne sont point partout identiques. Il en est de même des traits du visage, du tempérament, de l'exercice des fonctions, enfin de la vitalité tout entière : ici elle est forte et puissante ; là elle est faible et alanguie. Enfin, l'observation la plus superficielle montre, dans certains pays, des maladies que l'on ne voit jamais dans d'autres, et une attention un peu plus sévère ne tarde pas à faire découvrir, dans les mêmes maladies, des différences tranchées, à la distance d'un certain nombre de degrés de latitude. De là, des analogies et des différences ; de là, une classe de médecins avides d'analogies et ne voyant partout que les mêmes maladies ; et une autre classe de médecins plus analystes et plus impressionnables, signalant, dans chaque point du globe, des différences, suivant eux, radicales entre des affections de même nom. Pour ceux-ci, chaque contrée a son caractère morbide propre qui se résout dans la nature spéciale des maladies et leur traitement spécifique ; pour ceux-là, tout au contraire, l'affection que l'on trouve dans un pays est exactement la même que celle que l'on rencontre dans tout autre, malgré quelques différences de forme, et le traitement ne varie pas ou varie peu.

Pourquoi ces deux vues exclusives? N'y a-t-il donc pas du vrai dans l'une et l'autre proposition? Et ne vaudrait-il pas mieux, au lieu de s'efforcer de battre l'une ou l'autre en brêche, chercher à limiter l'une par l'autre? c'est-à-dire constater jusqu'où vont les analogies et où commencent les différences.

La question ainsi posée se résout d'elle-même dans les termes généraux par lesquels nous l'exprimons; mais il reste à la résoudre dans l'application. C'est ce que nous désirions voir faire pour la pathologie de l'Afrique.

Depuis le jour où nos soldats ont fait de la régence d'Alger une terre française, les questions médicales ont toujours occupé une large place dans l'histoire de l'Algérie.

En présence des cruels fléaux qui décimaient notre armée, la médecine militaire a compris son devoir ; elle s'est précipitée au foyer de tant de maux pour en saisir l'origine mystérieuse et en maîtriser les désastreux effets. Méprisant et les ardeurs d'un climat brûlant et les difficultés d'une existence aventureuse et les périls de l'observation clinique, elle a porté partout ses laborieuses investigations. Elle a d'abord décrit avec soin les lieux que parcouraient nos troupes, conformément aux règles posées par Hippocrate, notant et le voisinage des monta-

gnes et la direction des vallées et le cours des torrents ; signalant les causes d'insalubrité partout où il en existait, soit la malpropreté des villes et des villages, soit les émanations marécageuses des plaines, soit les alternatives de chaleur et de froid. Puis elle a tracé le tableau de ces affections insolites qui précipitent dans la tombe, en quelques jours, en quelques heures, tant d'hommes naguère brillants de vigueur. Enfin, penchée sur la table de l'amphithéâtre, elle a cherché les traces du mal dans la trame des tissus, ne reculant devant aucun danger et sachant mourir, quand il le fallait, à son poste d'honneur.

Tous ces travaux, dont la science médicale doit être reconnaissante aux médecins militaires, recueillis avec conscience, ont modestement paru dans le *Recueil des Mémoires de médecine militaire*, où l'hygiène et la médecine de nos jours ont pu puiser des renseignements précieux. Quelques-uns, mais en petit nombre, ont joui des avantages d'une plus grande publicité.

Nous avions lu et médité tous ces ouvrages qui nous avaient appris que l'Algérie était une terre toute nouvelle, avec ses influences morbifiques toutes spéciales, et, c'est pénétré de l'importance d'une étude exacte et sévère du climat et des affections propres aux différentes saisons, que nous avons mis le pied sur le sol africain. Il nous fallait

une année d'observation pour suivre la filiation des maladies, pour les voir naître, augmenter en nombre, s'amonceler; puis décroître et disparaître peu à peu, laissant des traces funestes de ce développement régulièrement encyclique; et nous avons consacré une année à cette observation.

Aujourd'hui que ce cercle est complet, nous pouvons rendre compte de nos impressions médicales.

Près de onze cents faits sont passés successivement sous nos yeux pendant notre séjour à Alger; nous les avons tous soigneusement recueillis, et la comparaison de ces faits entre eux, le rapprochement de ceux qui offraient de l'analogie, la distinction de ceux qui avaient des caractères à part, enfin la considération des résultats que nous avons obtenus nous ont conduit à quelques vérités qui nous semblent solidement établies. En réunissant les malades de la seconde division des fiévreux de l'hôpital de la Salpétrière à ceux de la première, nous avons un total de plus de deux mille malades que nous avons traités ou vu traiter.

Ire Partie.

MÉTÉOROLOGIE.

Nous ne décrirons point Alger ni ses environs, parce que les lecteurs des *Mémoires de méde-*

cine militaire connaissent la topographie de cette ville, ainsi que celle de la plupart des autres villes principales de l'Algérie, mais nous rendrons compte des résultats de nos observations météorologiques, parce que nous les avons faites dans un but médical et qu'elles peuvent aider à la solution de quelques questions d'étiologie.

Pour noter la température du jour, on recommande ordinairement de placer le thermomètre à l'ombre et au nord ; ce mode d'observation nous a paru incomplet, et nous avons voulu avoir de plus la température de l'air au soleil et à l'air libre, au soleil et à l'abri, c'est-à-dire dans les différentes conditions où se trouve réellement le soldat en Afrique, lorsque, passant successivement et en très-peu de temps de l'une de ces conditions à l'autre, tantôt il subit sans mouvement le froid des nuits et tantôt supporte, avec armes et bagage, les marches les plus pénibles sous un soleil ardent de 50 à 60 degrés. Déjà plusieurs officiers de santé militaires, M. Guyon en 1837, pendant la seconde expédition de Constantine, M. Antonini en 1840, dans l'expédition de Milianah, avaient noté plusieurs fois la température de l'air au soleil ; nous nous sommes appliqué à constater nous-même, avec continuité et persévérance, ces détails de météorologie.

D'habitude, les heures fixées pour marquer la

température du jour sont neuf heures du matin, midi et trois heures du soir. L'inconvénient du choix de ces heures à Alger est de donner à peu près les mêmes températures à ces trois époques de la journée; nous y avons substitué d'autres heures : 6 heures ou 7 heures du matin, suivant la saison, 11 heures et 6 heures du soir, et nous avons vu se dessiner alors de notables différences entre ces trois moments, différences parfaitement en harmonie avec les sensations que l'on éprouve.

Non content des notes prises par MM. les chirurgiens sous-aides de garde, nous avons voulu répéter nous-même ces observations toutes les deux heures, aussi fréquemment que les circonstances nous permettaient de le faire, et elles nous l'ont souvent permis.

Enfin nous n'avons été satisfait sur ce point, que lorsque nous avons pu nous procurer un thermomètre *à minima*, qui, fonctionnant pendant notre sommeil, nous apprenait le matin jusqu'où était descendu le mercure au plus bas dans la nuit.

Le premier fait qui est ressorti de nos observations, c'est que l'époque du maximum de chaleur, à Alger, n'est point celle de deux heures de l'après-midi, mais bien celle de onze heures. Ce fait est connu et vulgaire en Algérie; il a été affirmé par plusieurs médecins militaires; il lui manquait la consécration d'une observation

journalière, minutieuse et longtemps continuée. Nous la lui avons donnée, comme le prouvent les tableaux joints à ce travail. Il s'explique très-naturellement par le concours de deux circonstances dont l'influence est manifeste : notons d'abord l'inclinaison générale du sol vers le nord, d'où il résulte que les rayons du soleil frappent d'autant plus perpendiculairement ce plan incliné que cet astre est, pour ainsi dire, moins élevé. Pour faire aux élèves la preuve de ce que j'avance ici, un jour d'été, je portai à midi un petit thermomètre à mercure au soleil et le laissai pendre perpendiculairement à la surface de la terre : il marqua + 31 ; je l'inclinai ensuite suivant un angle de 45 degrés environ, ayant soin de relever un peu la boule de manière que les rayons du soleil la frappassent perpendiculairement ; le mercure monta en peu d'instants, à +34 ; le sol avait alors + 51. Le soleil, dont l'action n'est ordinairement interceptée par aucun nuage, échauffe rapidement cette terre du littoral et, avec elle, les couches d'air qui l'approchent. Mais ces couches d'air échauffées s'élèvent et amènent, par ce mouvement-là même, le second phénomène dont nous avons à nous occuper, celui de la brise. Il doit commencer et commence en effet d'assez bonne heure; mais il n'est bien sensible que vers 9 heures, 10 ou 11 heures du matin. La brise souffle

alors assez fortement pour procurer un sentiment de fraîcheur, malgré l'action des rayons solaires ; elle dure une grande partie du jour, s'apaise l'après-midi et ne se fait plus du tout sentir le soir ni la nuit.

Cette brise règne sur tout le littoral, sur les collines du Sahel et jusque sur le pied de la chaîne de l'Atlas, plus ou moins forte d'ailleurs suivant les localités, selon que les lieux sont plus ou moins élevés et abrités. Mais on conçoit que plus loin, dans l'intérieur du pays, au milieu des montagnes, la même régularité d'influence n'existe plus. Ainsi les observations météorologiques faites à Milianah pendant l'été de 1841, par M. le docteur Lebrun, portent que le maximum de chaleur est à 2 heures; celles de M. Rietschel à Médéah, pendant le même été, donnent plusieurs degrés de plus à midi qu'à 9 heures ; enfin celles de M. Cambay, pendant l'année 1842, à Tlemcen, montrent la même différence aux mêmes heures.

Il était curieux de connaître exactement le mode de distribution de la chaleur, pendant les 24 heures, afin de savoir par quelles variations de température on passe successivement à Alger, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher et même jusqu'à son retour à l'horizon, en comprenant, dans ce cercle d'observations, le temps de la nuit.

La chaleur, avons-nous dit, s'élève rapidement dès le matin; dès 6 heures, la moyenne de l'année est de 18 degrés centigrades; elle va, toujours en moyenne, jusqu'à + 22 (1) à 10 heures; à peine monte-t-elle au dessus; et dès midi elle commence à descendre, mais insensiblement; à deux heures, elle est de trois degrés environ inférieure à celle de 10 heures, contrairement à ce qui arrive dans la partie montagneuse et élevée de l'Algérie, ainsi que nous venons de le constater d'après MM. Rietschel, Cambay et Lebrun. La moyenne de 10 heures du soir est à peu près la même que celle de 6 heures du matin, environ 18. On se figure généralement que les soirées sont très-fraîches; l'expérience prouve le contraire; c'est-à-peine si le thermomètre descend, la nuit, de 1 ou 2 degrés au-dessous de ce qu'il est à 10 heures du soir; il marque, par conséquent, en moyenne au plus bas + 16 à + 17.

Nous verrons tout à l'heure les différences que nous offriront les quatre saisons dans leur température.

Le baromètre se tient généralement élevé et n'oscille guère qu'entre 765 et 770; je ne l'ai

(1) La moyenne a été, pendant l'année 1842, de + 21 à Tlemcen, suivant M. Cambay.

pas vu descendre plus bas que 755, et rarement il est au dessous de 760.

Les colonnes atmosphériques varient donc peu de hauteur. Aussi les beaux jours sont-ils nombreux ; on en compte plus de deux cents dans l'année, et par beaux jours nous entendons ceux où le ciel s'est montré pur et serein, sans nuages et sans pluie. Il n'y a guère qu'une cinquantaine de jours de pluie, dont une très grande partie ne sont pluvieux que quelques heures.

Les vents les plus ordinaires sont les vents d'ouest ou nord-ouest ; ils soufflent deux fois plus fréquemment que ceux d'est; la brise de mer est le plus généralement nord-ouest. Nous parlerons ailleurs du sirocco.

L'hygromètre varie de 45 à 55; il est descendu jusqu'à 18 par un vent du désert, et monté jusqu'à 72, un jour de pluie en février. Généralement, il marque 52 à 6 heures du matin, 48 à 10 heures, et 51 à 9 heures du soir.

Les orages sont rares à Alger ; je n'en trouve notés que 6, 2 en mai, 2 en juillet et 2 en septembre.

Les brouillards sont encore plus rares, du moins sur la côte; car, à l'intérieur, on voit souvent un immense nuage de brouillard couvrant les plaines comme un linceul, soit celle de la Métidjah, soit celle du Chélif, comme nos collé-

gues en ont si souvent observé de Blidah, et des hauteurs de Médéah, de Milianah, etc.

On pourrait distinguer, en Algérie, quatre saisons, comme en Europe; mais l'automne ressemble tout à fait à l'été, sauf les pluies qui commencent; l'hiver n'a pas de froids; le printemps est déjà l'été, sauf de nouvelles pluies; l'été seul est une saison tranchée, remarquable par la continuité de ses chaleurs et de sa sécheresse. L'année s'ouvre en général par un ciel pur et serein, par une douce température; des nuages viennent, de temps en temps, obscurcir le soleil quelques minutes, rarement quelques heures, plus rarement encore quelques jours. Des pluies se montrent par moments, et sont souvent abondantes et prolongées; mais, dans leur intervalle, on se croirait au printemps; puis il arrive que ces pluies se succèdent plus rapidement, qu'elles s'établissent et durent plusieurs jours, plusieurs semaines sans interruption. Ce qui est remarquable, c'est qu'aussitôt qu'elles cessent, le soleil reprend son empire, et les plus beaux jours s'intercalent entre ces espèces d'inondations.

Pour se faire une idée des pluies de l'Algérie, il faut en avoir été témoin : ce sont de vrais déluges. Un ciel pur et serein, ou semé de quelques nuages, s'assombrit tout à coup, un air froid vous pénètre et de larges gouttes d'eau tombent

écartées les unes des autres ; puis, en un clin d'œil, ces gouttes se pressent et se condensent et une averse inonde le sol. Les premières sont souvent de courte durée et se répètent plusieurs fois le jour et plusieurs jours de suite, laissant quelques belles journées d'intervalle.

Ces pluies ne se montrent guère qu'en novembre. En effet, des observations faites avec le plus grand soin avec le pluviomètre, à Alger, pendant 7 ans, de 1838 à 1844, par M. Don, ingénieur des ponts et chaussées, ont prouvé qu'il est très-rare qu'il pleuve en été, c'est-à-dire en juin, juillet et août; et que souvent il ne pleut point en septembre ou qu'il pleut fort peu; qu'en octobre il pleut tous les ans, mais faiblement encore; tandis qu'en novembre la quantité de pluie est tout-à-coup le double de ce qu'elle était le mois précédent. Elle augmente encore en décembre, où elle atteint son maximum, et diminue fort peu en janvier et février ; de sorte que c'est incontestablement l'hiver qui est la saison la plus pluvieuse, au point que les quatre mois, de novembre à février, donnent les 5/8 de la pluie qui tombe toute l'année. Au printemps il pleut encore, mais d'une manière variable, souvent plus en avril qu'en mars; puis, une fois le mois de mai arrivé, les pluies se réduisent presque à rien. Sur 856 millimètres de pluie qui forment la moyenne

annuelle de 7 ans, il n'y en a que 12 pendant les mois de juin, juillet et août, tandis que 427 appartiennent aux mois de novembre, décembre et janvier.

Voici la progression par trimestre : le troisième n'a que 37 millimètres de pluie, le deuxième en a 133 ; le premier 318 ; le quatrième 365. Quant aux mois, ils doivent être classés de la manière suivante :

Juillet	0	Septembre	29	Mars	75	Novembre	128
Juin	4	Mai	35	Avril	94	Janvier	128
Août	8	Octobre	67	Février	114	Décembre	169

Qnand une fois la saison pluvieuse est bien établie, ces ondées se succèdent si rapidement qu'à peine aperçoit-on le ciel bleu ; enfin, il ne se montre plus, et, le jour comme la nuit, c'est une pluie battante, qui pénètre partout, à travers les moindres fissures, qui traverse l'épaisseur des terrasses dont sont recouvertes les maisons, quand elles ne sont pas attentivement soignées, et vient filtrer jusque dans les appartements. J'ai vu des salles changées en lacs ; j'ai vu les gouttes d'eau tomber du plafond des appartements, avec assez de profusion pour emplir des baquets en quelques heures. Dans certaines maisons, on ne pouvait rester chez soi qu'un parapluie à la main. Au dehors, la terre est détrempée, comme en bouillie ; des flaques d'eau

se forment partout, de petits ruisseaux deviennent des torrents, et les rivières du pays, se précipitant avec violence des hautes montagnes, débordent au loin, entraînant tout sur leur passage, hommes, bêtes, maisons. Nos soldats, sous leurs tentes, sont trempés presque autant qu'au dehors; l'eau s'amasse sous ces frêles abris, et l'on voit nager à sa surface les meubles qui garnissent ces tentes. Ceux qui couchent dans un lit, lorsqu'ils y sont surpris par une de ces averses destructrices, restent renfermés dans une île dont ils ne peuvent pas sortir sans se plonger dans l'eau jusqu'au genou.

Les malheureux soldats épuisés de fatigue qui passent une et plusieurs nuits sur un terrain humide, baignés dans les larges ruisseaux qui les envahissent de tout côté, auraient alors grand besoin de se réchauffer à un foyer ardent; mais le moyen d'allumer le feu au milieu d'une pluie battante, avec des branchages humides? Il faut grelotter et attendre un moment favorable. Suivez-les cependant, voyez la montagne qu'ils ont à gravir, chargés de leurs armes et de leur bagage; sur ce sol glissant qu'ils vont escalader, ils font des efforts inouis, tombent et se relèvent, et arrivent épuisés au sommet. S'ils y rencontrent l'ennemi, toutes ces misères sont oubliées, et leur ardeur du combat leur a rendu toute leur

énergie ; mais trop souvent leur insaisissable ennemi a disparu, et il ne leur reste que le dépit d'avoir manqué une victoire.

Avec ces fortes pluies souffle souvent un vent furieux qui ébranle tout, et l'on voit d'énormes masses de terre, des rochers, des arbres et mille objets rouler avec les torrents.

Pendant ces pluies, le thermomètre s'abaisse rapidement ; on sent alors un froid humide ; le feu est de rigueur dans les appartements.

Ces temps variables conduisent au printemps et se continuent, en s'améliorant cependant, jusqu'à la fin d'avril ou de mai. Ce dernier mois peut être tout à fait beau ; quelquefois, l'année 1845, par exemple, il a été encore assez pluvieux. Mais en juin la chaleur l'emporte, le ciel s'épure, et dès lors commence cette série de jours invariablement beaux depuis le lever du soleil jusqu'à son retour à l'horizon, sans qu'un nuage se montre, sans qu'une goutte d'eau vienne rafraîchir la terre ; ou bien si quelques nuages apparaissent au ciel, c'est le matin, et déjà vers dix ou onze heures, ils se sont dissipés. J'en ai souvent vu se tenir en colonne, formant, du côté du nord, comme une gigantesque muraille touchant par sa base à la mer, par son sommet au ciel, à plusieurs lieues en mer ; ils semblaient respecter le sol de l'Afrique, et le beau temps

continuait à régner à Alger, tandis qu'au loin vers le nord sévissaient les pluies et les tempêtes.

Quelquefois, mais bien rarement, il tombe quelques gouttes de pluie pendant ces quatre mois de chaleur et de sécheresse excessives. La terre boit cette eau en un instant, et reste aussi aride après qu'auparavant ; elle se dessèche, et, vers la fin de l'été, au mois de septembre, il ne subsiste de verdure et de fraîcheur que dans les ravins.

On sait toutefois que certains végétaux résistent à ce dessèchement général; ainsi les cactus, les aloës, les oliviers, les caroubiers, les lentisques, les jujubiers, les orangers, les citronniers, etc., sont encore verts et offrent au voyageur un bienfaisant abri; ces arbres ombragent encore, sur le flanc des montagnes, ces routes arabes creusées dans le sol, qui circulent tortueusement, et ne sauraient souvent donner passage qu'à un homme et un cheval.

Cette chaleur, qui va en moyenne à + 28° à l'ombre, et qui s'élève souvent à + 30 ou + 35°, quelquefois, mais rarement, à + 40, et + 45, cette chaleur serait insupportable sans la brise de mer dont nous avons parlé; aussi partout où ne règne pas cette brise, se sent-on accablé. C'est alors et principalement vers la fin des chaleurs, en septembre et encore en octobre, que

règne ce terrible sirocco, dont nous croyons utile de donner une idée.

On sait que ce vent s'élève du désert de Sahara, et qu'il se fait sentir en Italie, en Espagne et même jusque sur les côtes de Provence. En Algérie, où il n'a point tempéré sa chaleur, ni sa sécheresse par l'évaporation de la mer, il souffle avec violence, et marque son passage par des phénomènes physiques extraordinaires, et par des effets physiologiques non moins étonnants, tels que les morts subites et les suicides (1).

---

(1) Voici comment s'exprime, à ce sujet, M. le Dr Guyon, dans sa relation de la seconde expédition de Constantine, t. 44, p. 248, du *Recueil des mémoires de médecine militaire* : « Le suicide se présente souvent, durant nos expéditions d'Afrique, mais bien plus fréquemment en été qu'en hiver; c'est ainsi, par exemple, que dans les deux expéditions du général Bugeaud, en 1836, province d'Oran, pendant les plus fortes chaleurs de l'été, on en compta jusqu'à onze, tandis qu'il ne s'en présenta aucun dans les expéditions de Mascara et de Tlemcen, qui eurent lieu de novembre 1835 à janvier 1836, non plus que dans celle qui suivit immédiatement, dans la province d'Alger, au col du Teniah, et qui s'effectua du 29 mars au 10 avril, même année... Il se multiplie (le suicide) plus particulièrement sous le règne des vents du sud; non sans doute parce que ces vents renferment quelque principe inconnu qui le favorise; mais parce que, sous leur souffle, la température est

Aussitôt qu'il s'élève, le ciel devient gris, quelquefois rougeâtre, l'horizon s'obscurcit, l'air se charge d'une poussière qui est entraînée au loin dans la mer, au dessus de laquelle elle forme comme un nuage grisâtre. Si l'on ouvre à ce moment une fenêtre, c'est comme l'air d'une fournaise qui envahit l'appartement, qui vous picote et vous brûle les yeux ; au moment où vous sortez, c'est comme si vous pénétriez dans une étuve sèche. C'est en vain que vous ouvrez la bouche et que vous vous livrez à des efforts d'inspiration répétés, il semble que l'air qui se précipite dans vos poumons vous étouffe ; vous y cherchez inutilement l'élément vital, il n'y est pas; vous recommencez sans succès et vous tombez épuisé ; votre tête est tout étourdie, vous êtes comme enivré, emporté par un sentiment de vague et de plénitude qui vous rend impropre à tout travail, à toute pensée, étranger à tout autre sensation que celle de votre malaise.

---

toujours très élevée. Ajoutons que cette température s'accompagne d'une sorte de dessiccation de l'air, produite vraisemblablement par les particules impalpables qui s'y trouvent mêlées, et qui obscurcissent alors l'atmosphère. » — « Les vents du sud régnaient depuis deux jours, et la chaleur était étouffante, lorsque, le 17 août, cinq hommes du corps du général Bugeaud se firent sauter la cervelle. »

Je ne puis comparer l'indifférence pour soi-même et l'égoïsme envers les autres dont on est alors saisi, qu'à cet état d'abandon moral où vous jette le mal de mer.

Lorsque ce terrible vent survient tout à coup, et surprend une colonne en marche, on voit des hommes s'arrêter, s'affaisser sous eux-mêmes, comme sous un intolérable poids, et rester sur la route, au risque de se laisser prendre par l'ennemi. Plus d'une fois, un de ces malheureux est saisi subitement d'une anxiété tellement insupportable, qu'il prend instantanément la vie en dégoût et se fait sauter la cervelle sur le bord du chemin, avant même qu'on ait eu le temps de s'inquiéter de lui, et de deviner son sinistre projet.

Cet air sablonneux du désert est si sec qu'en un clin d'œil il abaisse l'hygromètre de 15 et 20 degrés, dessèche et racornit les feuilles des arbres, fait fendre et craquer le papier de tenture.

Rentrez alors dans un appartement bien clos de toutes parts, vous y respirerez un air qui vous paraîtra frais et vivifiant ; il aura + 29 à + 30; mais l'air extérieur en a + 40 ou + 45. (25 septembre 1845).

Quelquefois le souffle du sirocco devient furieux. Il est alors précédé d'un grondement

sourd, il se précipite avec une effrayante rapidité, rugissant de plus fort en plus fort, tourbillonnant comme une trombe, renversant tout sur son passage, enlevant les toits des maisons, les tentes et les gourbis, déracinant les arbres, ne laissant rien debout; alors les animaux se rassemblent pour s'abriter, les chameaux fléchissent les genoux et se couchent sur le sable, l'homme se jette à terre : il faut fléchir pour n'être pas anéanti.

Plus d'une fois nos troupes, en marche, au delà des premières montagnes, dans de larges vallées ouvertes au vent du sud, ont subi ces désastres. On sait qu'en traversant le désert, des caravanes entières ont été ensevelies dans les sables. Rien de pareil ne saurait arriver en Algérie ; mais ce vent formidable entraîne jusque là encore assez de sables, pour en former quelquefois des nuages de poussière à travers lesquels on se distingue à peine, et qui vous aveugleraient si vous ne vous empressiez pas de fermer les paupières.

C'est ce même sirocco qui amène, certaines années, en Algérie, des nuées de sauterelles. Ces insectes ailés remplissent alors tellement l'atmosphère, à travers laquelle elles voltigent en tout sens, qu'aussitôt que vous sortez vous en êtes à l'instant tout couvert; elles sautent de tous côtés, voltigent dans les replis de vos vêtements,

vous heurtent au visage, et pénétreraient même dans votre bouche si elles la trouvaient ouverte. On les voit couvrant le sol par milliers, sans laisser un pouce de terrain à nu, s'acheminer en colonnes suivant une marche que quelques-unes dirigent ou paraissent diriger, et que suit régulièrement l'armée tout entière. Le 28 mai de cette année (1845) au moment où je longeais la route d'Alger à la Maison Carrée et de celle-ci au Fondouk, pour aller visiter la tribu des Aribs, le chemin était tellement tapissé de ces sauterelles, qu'il ressemblait à une large bande jaune. C'était l'époque de l'accouplement de cette première invasion, et il était facile de saisir ces insectes; on les écrasait par centaines.

Partout où les sauterelles ont passé, c'en est fait de la végétation; on voit des champs de légumes complétement dévastés, et n'offrant plus, au bout de quelques jours, rien que quelques racines blanchâtres et coriaces qui ont résisté à la dent acérée de ces insectes. Une plaine verdoyante, envahie par eux, n'est bientôt plus qu'un champ aride, où ne s'élève plus un seul brin d'herbe.

Heureusement que, apportés par le vent, ces animaux voyageurs sont entraînés au bout de quelques jours, du moins en grande partie, laissant quelques langues de terre intactes. Ces sau-

terelles sont-elles précipitées dans la mer, pour y périr, quand elles ne restent pas sur le littoral, ou bien, transportées par les vents, vont-elles envahir d'autres pays, d'autres climats? Nous l'ignorons; cependant nous pencherions pour cette dernière opinion, d'après la description que nous a laissée M. Bailly, de la plaie de sauterelles qui affligea Rome dans l'été de 1822. Peut-être l'un et l'autre résultat ont-ils lieu. On conçoit parfaitement, d'ailleurs, que ces invasions de sauterelles aient compté, dans l'antiquité, comme une des plaies de l'Égypte, et qu'elles aient pu amener la famine.

Empressons-nous d'ajouter cependant que ces invasions sont rares, et qu'un grand nombre de nos collègues qui ont séjourné plusieurs années en Afrique, n'en ont jamais été témoins. Mais revenons au sirocco.

Habituellement ce vent ne dure que peu de temps, et ses effets disparaissent aussi promptement que lui; l'homme épuisé se relève, il dilate avec bonheur sa poitrine, et continue gaiement sa marche. D'autres fois le sirocco dure plusieurs heures, rarement un jour entier, plus rarement encore plusieurs jours, et alors il se relâche de temps en temps de sa violence; car autrement son passage serait plus désastreux que la plus implacable peste. Pendant son règne, se multiplient

les fièvres pernicieuses; le médecin doit trembler alors pour ses malades, il ne saurait répondre le matin de les retrouver tous le soir; ni le soir, tous le matin, pas même ceux qu'il voyait en bonne et franche convalescence, pas même ceux qui mangeaient la demi-portion ou les trois-quarts, et qui passaient la journée à se promener : un accès pernicieux en a quelquefois enlevé plus d'un à l'insu des infirmiers, à l'insu du malade le plus voisin.

Un autre effet du sirocco, comme de la chaleur en général, est de produire des accès intermittents ordinaires, des diarrhées et des dysenteries.

Tout ce que j'avance ici, je le prouverai plus tard par des faits recueillis par moi-même avec soin.

Le sirocco est rarement plein et entier, sans mélange d'aucun autre vent; je veux dire que l'on compte les jours où il a soufflé. Nous n'en avons noté que 12 dans nos observations météorologiques pour l'année 1845. Mais combien de fois son influence ne se mêle-t-elle pas à celle des autres vents?

Très-fréquemment vers le soir, la nuit, le vent passe à l'E.-S.-E. ou à l'O.-S.-O.; et dure encore le matin; et on trouve le temps lourd; on n'a ni force ni vigueur. Si la brise ne l'emporte pas, on se sent mal à l'aise tout le jour, on évite la marche et la fatigue, on est inapte au travail

intellectuel; les fonctions digestives se dérangent facilement, l'appétit se perd, la diarrhée survient sans aucune autre cause que cette influence, sans la moindre imprudence, sans aucune impression extraordinaire ni physique, ni morale. C'est ici que l'hygiène préventive est souverainement puissante : elle peut tout alors, et assure, si elle est bien comprise, le maintien de la santé.

Tel est l'été à Alger : il se prolonge en automne, et existe véritablement encore en octobre, puisque la moyenne de chaleur a été, cette année, de 24, à midi, pendant ce mois. Dès lors cependant commencent déjà à survenir quelques pluies ; et jusqu'à la fin de l'année, on a un mélange de beaux jours, chauds et sereins, et de jours pluvieux dont la plupart ne le sont qu'une partie de la journée, de sorte qu'il reste encore des heures favorables à la promenade ; et alors, à toute époque de cette saison qui devrait être l'hiver, un ciel pur vous sourit, la verdure s'étale à vos yeux et des fleurs odorantes parfument l'air. De temps en temps cependant se distingue une série de mauvais temps qui dure 2, 3, 4, 5, 6 jours.

On le voit, l'inconvénient de l'hiver, ce n'est pas le froid, c'est l'humidité, mais une humidité qui, au lieu de régner plusieurs mois de suite, n'apparaît, pendant toute la saison de l'hiver, que

de temps en temps et avec des intervalles de beau temps constitués par des séries de jours chauds et sereins.

Voilà l'hiver d'Alger et de toutes les villes du littoral, d'Oran, de Bone, de Philippeville, etc.; car Médéah, Milianah, Constantine, et toutes les villes élevées de plusieurs centaines de mètres au dessus du niveau de la mer, ont leurs hivers, courts, il est vrai, mais caractérisés par des brouillards épais, des pluies froides, de la neige et même de la glace : témoins les pieds gelés d'un si grand nombre de nos soldats, lors des expéditions de Constantine (1). D'Alger, durant tout l'hiver, on aperçoit les sommets blanchis du Jurjura. C'est tout à fait par extraordinaire que cette an-

(1) M. le Dr Baudens m'a cependant fait observer, lorsque je lui ai lu ce passage, que les pieds gelés dans cette campagne l'ont été, non par la neige ni par la glace, mais par l'eau froide, à peine au-dessus de zéro, dans laquelle des bataillons entiers furent obligés de rester. A l'appui de cette remarque, je dois rappeler que M. le Dr Guyon, dans sa relation de la 2e expédition de Constantine, constata, par le thermomètre, que l'air ne descendit jamais jusqu'à zéro ; que le degré le plus bas, marqué par cet instrument, fut 1/2 au dessus de zéro ; mais que le sol devait être plus refroidi que l'air.

On sait qu'il n'en a pas été de même au mois de janvier de cette année (1846), et que le désastre de l'une de nos colonnes est le résultat des neiges dont elle s'est trouvée tout à coup enveloppée.

née, 1845, il est tombé de la neige à Alger, et que l'on a vu la verdure de ses collines remplacée, pendant quelques jours, par un tapis de neige.

Quant à l'été, c'est l'excès et surtout la persévérance de la chaleur durant quatre mois au moins qui le rend nuisible à l'homme, et surtout à l'Européen au sang riche et à l'activité dévorante.

Maintenant que nous avons tracé les caractères généraux des différentes saisons, nous allons exposer ici le résumé de nos observations météorologiques par trimestre.

Le nombre des beaux jours a été de 41 dans le premier trimestre, de 53 dans le second, de 73 dans le troisième et de 56 dans le quatrième.

A l'inverse, les jours de pluie ont été, pendant ces quatre périodes successives, de 22, 13, 4 et 10. Ajoutons que les jours qui ne figurent pas comme beaux dans le 3e trimestre et une partie du 4e, n'ont été généralement sombres ou couverts que pendant une partie du jour, que le ciel s'est le plus souvent éclairci dans l'après-midi, et que les jours pluvieux ne l'ont été la plupart du temps que pendant quelques heures.

Les plus constants résultats sont donnés par le baromètre ; il n'a guère existé de différence dans l'élévation de la colonne du mercure entre les quatre trimestres ; nous avons déjà dit que la moyenne générale était 766 ; celle des deux

premiers est peut-être d'un ou deux millimètres au-dessous de celle des deux derniers.

Il n'en est pas de même des variations thermométriques; elles nous ont donné, en moyennes:

		A 6 heures matin.	10 heures matin.	10 heures soir.
1er	trimestre	+ 10	+ 16	+ 13.
2e	id.	19	22	18.
3e	id.	24	28	23.
4e	id.	13	19	15.

On voit, par ces chiffres, que les moyennes de température les plus basses ont lieu pendant le 1er trimestre, que le 4e vient après, puis le 2e, puis le troisième; c'est-à-dire que les chaleurs, très-peu fortes pendant le premier trimestre, s'élèvent très-notablement pendant le second, qu'elles atteignent, pendant le troisième, un degré qui est à peu près le double de celui du premier, et qu'elles retombent pendant le quatrième au-dessous du second, mais non pas au-dessous du premier.

On voit encore que les différences trimestrielles sont plus tranchées le matin que le reste du jour.

Quant aux variations de température du matin au soir, elles ne sont certes pas aussi marquées que l'on aurait pu s'y attendre. La température du matin et celle du soir sont à peu près égales; et celle du jour, au moment du maximum, n'a en moyenne que 3 à 5 degrés de plus

que les précédentes, 5 en été et 3 à 4 en hiver. Du moins, pensera-t-on, les nuits sont notablement plus fraîches que les soirées? non; elles ne présentent que 2 degrés de moins. Comment donc a-t-on constaté ces terribles transitions du chaud au froid amenées par le passage du jour à la nuit, dont on parle tant à l'occasion de la climatologie des pays chauds? Ces contrastes n'existent pas dans les températures prises à l'ombre; mais elles résident dans la différence excessivement tranchée qui existe entre la température du jour au soleil et celle de l'ombre ou de la nuit? C'est dans le but de résoudre cette question que je pris la résolution de constater, toutes les deux heures, la température de l'air : 1° à l'ombre et au nord, 2° au soleil et en plein air, 3° au soleil dans un lieu abrité. Les résultats que j'obtins furent frappants. Je trouvai, pour la même heure, pour le même instant de la journée, une différence de quarante degrés suivant l'exposition; par exemple, 20 degrés à l'ombre, 25 à 30 au soleil et à l'air libre, et 50 à 60 au soleil abrité. Ces différences sont sensiblement plus marquées en été qu'en hiver: nous ne les oublierons pas dans l'étiologie des maladies; car ce sont ces transitions et non celles de l'exposition constante à l'ombre et au nord, que subit l'homme, l'homme de guerre principale-

ment, soit en garnison, soit dans les camps, soit en colonnes lorsqu'il poursuit, à travers toutes les inégalités d'un pays montueux, son insaisissable ennemi.

Une question qui se rattache étroitement à celle des variations thermométriques est celle des variations hygrométriques; voici les moyennes de ces dernières pendant les quatre trimestres :

	6 heures matin.	10 heures matin.	6 heures soir.
1er trimestre	59	55	56.
2e idem.	51	47	49.
3e idem.	47	44	48.
4e idem.	48	44	48.

Ce tableau nous rend manifeste une diminution progressive dans l'humidité à mesure que les trimestres se succèdent, excepté au quatrième où elle se relève, de sorte qu'en été elle n'est pas plus marquée le matin (moment de son maximum pour toute l'année), qu'elle ne l'était au milieu du jour au printemps, et qu'elle est à 6 heures bien au-dessous (47) de ce qu'elle était en hiver à 10 heures (55). Au total, la marche de l'humidité est en sens inverse de celle de la chaleur, comme le prouve la comparaison de ce petit tableau avec le tableau précédent. Ce qui est encore notable, c'est qu'elle est en général plus forte le matin, excepté dans le 3e trimestre, et qu'elle diminue invariablement au milieu du

jour, pour remonter le soir à peu près au même degré que le matin.

C'est en vain que j'ai cherché, en été, cette humidité du soir, dont j'avais tant entendu parler; aussi ai-je été forcé de conclure de mes observations que les soirées sont d'autant moins fraîches que les jours ont été plus chauds, et qu'elles ne sont réellement humides que les jours où le ciel s'est assombri.

Cependant je dois dire que plusieurs médecins ont observé, même en été, d'abondantes rosées pendant les nuits. Quant à moi, il m'est arrivé de bivouaquer à la belle étoile au mois de juillet, sur le bord de la plaine de la Métidjah, sans avoir mes habits mouillés. L'humidité des nuits est donc un fait particulier à certaines localités et à certaines saisons.

IIe Partie.

PHYSIOLOGIE.

Des faits physiques que nous venons de constater, passons aux faits physiologiques qui s'y rattachent.

Nous trouvons, dans la constitution des indigènes de l'Algérie, un exemple de l'influence du climat sur le tempérament et le développement des organes. Il faut distinguer, parmi ces indigènes, les habitants des villes, ceux des campagnes et les

montagnards; ni les uns ni les autres n'ont le teint frais et rosé des hommes du nord. Les premiers sont pâles, lymphatiques et ont généralement un air languissant ; les seconds ont le teint brun foncé et beaucoup d'inertie; les montagnards sont d'un brun rougeâtre, ils sont alertes et musclés.

Les citadins, comme les nomades qui plantent leurs tentes dans les plaines, sont sujets à des engorgements glanduleux et à une foule de maladies scrofuleuses; les montagnards paraissent généralement exempts de ces sortes de maux.

On voit par là qu'il faut, sous le rapport du tempérament et de la constitution, établir deux divisions parmi les indigènes : 1° celle des individus qui ne sont soumis qu'à la chaleur, à l'humidité et aux émanations marécageuses ; 2° celle des hommes qui ne subissent pas l'action de ces dernières et qui passent par des saisons de chaleur et de froid semblables à celle de l'Europe centrale. Ces derniers ont une constitution analogue à celle de nos montagnards du midi ; les autres en diffèrent essentiellement. Il est bien entendu qu'il se présente une foule d'individus et peut-être des tribus qui participent des deux caractères à la fois.

Cette constitution de l'Arabe est en rapport avec les influences auxquelles il est soumis, ainsi qu'avec son genre de vie et ses habitudes hygié-

niques. Nous avons exposé les premières, voici ce que nous avons à dire du reste.

L'Arabe est d'une sobriété proverbiale et bien méritée : il se nourrit de fruits, de quelques pâtes dont le couscoussou fait partie, rarement de viande; ne boit que de l'eau et du lait; prend, plusieurs fois dans la journée, de très-petites tasses d'une décoction de café le plus souvent fort épuisée et qui n'est qu'une boisson amère. Il est posé dans ses manières, calme dans son maintien et d'une immobilité vraiment extraordinaire pour nous autres Européens. En voici un exemple : Nous nous étions réunis plusieurs personnes pour faire une petite exploration du pays environnant Alger ; nous passâmes le matin devant un groupe d'Arabes accroupis autour d'un platane, dans un endroit isolé, occupés tous à fumer et à prendre le café; huit à neuf heures après, nous repassâmes par le même endroit : les mêmes Arabes, en même nombre, étaient encore accroupis de la même manière autour du même arbre, exactement dans les mêmes postures, fumant encore et prenant encore leur café, le visage aussi impassible que le matin.

Ce n'est pas qu'il ne s'élève quelquefois entre eux des disputes qui les animent et les font sortir de leur phlegme ; leurs paroles alors sont excessivement dures, précipitées, jetées à très-

haute voix, comme criées, et d'un son très-désagréable à l'oreille; accompagnées de quelques gestes des bras, comme j'en ai été témoin un jour que j'avais reçu l'hospitalité sous la tente du chef d'une tribu des Aribs. Mais il y a loin de cette agitation à celle des hommes de nos climats.

Les hommes de peine, les Biskrits, qui sont les commissionnaires et les porte-faix de la ville, ne mangent pas plus que nous venons de le dire; on les voit avaler avec délices les tranches d'un concombre, d'un melon d'Espagne ou d'une pastèque, mordre dans une petite galette qui leur sert de pain et se contenter de ce frugal repas. Et cependant ils portent de lourds fardeaux; mais aussitôt que la besogne est faite, ils reviennent à leur place, dans la rue, s'asseoir ou se coucher tout au long par terre, enveloppés dans leur sale burnous, former des groupes entre eux, causer tranquillement ou ne rien dire, quelquefois jouer aux cartes, plus souvent encore s'endormir. Pour la plupart d'entre eux, comme pour beaucoup d'Arabes, leur seul abri, la nuit, est un pan de muraille, une ruine, un arbre ou le ciel. Le soir, en se promenant à Alger et plus encore à Blidah et autres villes, si l'on n'y prenait pas garde, on se heurterait à chaque pas contre un corps endormi. On peut être certain que c'est un

indigène qui a fait choix de ce singulier domicile nocturne.

Ces hommes sont toujours couverts de laine; une espèce de sarreau à capuchon est le seul vêtement de quelques-uns. La plupart ont une sorte de pantalon large descendant jusqu'au-dessous du genou et une ceinture pour le fixer; une chemisette, une veste; un burnous recouvre le tout, et se termine en haut par une espèce de capuchon qu'ils maintiennent par des tours de corde de chameau autour de la tête; les citadins, les maures proprement dits, portent le turban.

Le vêtement des femmes est excessivement léger dans l'intérieur des maisons; elles n'ont alors qu'une chemise transparente, ouverte sur le devant depuis le cou jusqu'au dessous des seins, et qui laisse voir la chute des reins en arrière et le ventre jusqu'au nombril : des étoffes de soie de différentes couleurs serrent cette chemise au milieu du corps et descendent jusqu'au genou. Les jambes sont nues et les pieds, nus aussi, à peine entrés dans de légères pantoufles brochées d'or. Tel est le négligé intérieur des mauresques. Les jours de fête, une foule de pièces de soie sont superposées les unes aux autres; des fleurs ornent leur chevelure, et de riches foulards sont artistement enlacés autour de leur tête. Ces mêmes

femmes vues dehors ne sont plus reconnaissables; un très-large pantalon ballotte entre leurs jambes; deux voiles couvrent leur figure, et, se joignant presque complétement à la hauteur des yeux, ne laissent qu'une ou deux lignes d'intervalle; puis un grand voile de couleur blanche appelé haïk, recouvre la femme de la tête aux pieds et ne laisse voir qu'une masse informe. Ce costume est tellement de rigueur au-dehors, dans les habitudes de ce peuple, qu'il est porté même par les femmes publiques.

Quand les Arabes sont malades, ils souffrent patiemment et attendent avec résignation la fin de leurs maux ou le terme de leur existence. Leurs thébibes ou médecins, espèces de devins, de sorciers ou de saints, ont bien quelques pratiques médicales et chirurgicales qui ne manquent pas d'un certain mérite, et dont il a été plus d'une fois parlé dans ce Recueil; mais le plus souvent tout leur traitement consiste en certains gestes accompagnés de certaines paroles magiques, en l'application de talismans et autres superstitions analogues.

Je dois ici décrire certains sacrifices très-répandus à Alger; bien qu'ils soient faits par des négresses, ils sont suivis par une foule de mauresques.

Ces sacrifices ont lieu tous les mercredis, à

une demi-lieue d'Alger, du côté du jardin du Dey, sur le bord de la mer. Là existe une source d'eau claire et limpide; il faut croire que cette eau a une réputation de vertus merveilleuses que grandit encore la consécration du sacrifice.

Dès le matin commence le pélerinage tout le long de la route : on voit alors une foule de mauresques vêtues de blanc suivant leur usage et enveloppées dans leurs haïks, se rendre à la fontaine ; toute la famille féminine est réunie, même les enfants qui peuvent marcher ; des négresses vêtues du costume de rigueur, c'est-à-dire d'une grande tunique à petits carreaux bleus dans laquelle elles sont habiles à se draper, suivent chargées des offrandes, principalement de jeunes coqs; les plus riches amènent un chevreau ou une brebis. Dans les paniers des négresses se trouvent aussi des objets à consacrer et toutes sortes de vases de différentes formes, destinés à contenir l'eau salutaire. D'autres mauresques, au lieu de venir à pied, se font transporter dans les carrioles à plusieurs places, espèces d'omnibus, qui stationnent sur la place à Alger.

Au lieu du rendez-vous se tiennent déjà de nobles négresses, sortes de prêtresses de ces temples naturels; l'une d'elles paraît la souveraine du lieu; elle est couverte d'habits de soie de toutes sortes de couleurs , principalement

verts mêlés de rouge; de brillants rubans flottent autour de sa tête et de son corps. Elle est debout près de la fontaine ; à ses ordres se tiennent auprès d'elle un ou deux nègres sacrificateurs. Leur fonction est de s'emparer de la victime, et de la purifier d'abord en lui lavant les membres et certaines parties dans la mer; après quoi la grande prêtresse expose l'animal à la fumée de l'encens sur le bord de la fontaine; puis le sacrificateur, reprenant la victime, l'approche du rivage et l'égorge en lui coupant le cou à moitié, de manière que l'animal puisse vivre assez pour se débattre avant de mourir. C'est ici le moment critique : si la victime, dans ses convulsions, roule du côté de la terre, c'est de mauvais présage et le sacrifice est à recommencer ; si elle se précipite dans la mer, les vœux formés seront exaucés, le projet conçu réussira, le malade sera guéri, la nouvelle mariée sera féconde.

On m'a dit qu'autrefois l'animal était abandonné sur les lieux ; aujourd'hui il est soigneusement plumé ou écorché, et sert au festin de la famille.

Voilà pour les sacrifices ; mais ce n'est pas tout : une foule de femmes viennent pour se guérir ou chercher un breuvage sauveur ; les unes se découvrent le visage , chose rare, et font plusieurs ablutions avec l'eau de cette fontaine

consacrée par la fumée de l'encens, par des cris sauvages, ou des paroles magiques poussés par les négresses. D'autres se contentent d'en emplir une ou plusieurs fioles, payant un tribut à la négresse sorcière pour ce précieux remède.

Toutes les femmes mauresques, même les plus riches, se rendent à ces sacrifices ; mais il s'y rencontre aussi d'autres mauresques très-connues de nos jeunes gens, et qui ne se font pas autant de scrupule que les autres de se découvrir et de mettre à nu leurs bras, leurs jambes, leur visage, leur tête, leur cou, leur poitrine même, sous prétexte de guérison ou de purification.

Ces cérémonies durent une partie du jour, par la succession non interrompue d'une foule de femmes indigènes. Elles se répètent toute l'année, excepté pendant l'époque du Ramadan. Ces sacrifices et d'autres analogues forment certainement la partie la plus importante de l'art médical pratiqué parmi les Arabes et les Maures en Algérie.

Nous venons de signaler la constitution des indigènes et leurs habitudes en rapport avec le climat, voyons maintenant comment ce climat modifie nos constitutions Européennes et nos habitudes.

Si nous arrivons en Algérie dans la saison la

plus favorable, en hiver, nous ne tardons pas à sentir augmenter notablement notre appétit, soit influence du grand air, de l'air maritime ou de l'air des montagnes, soit par suite de l'exercice auquel nous engage une nature verdoyante et embaumée, embellie des rayons brillants d'un bon soleil. Nous mangeons, en proportion de cet appétit, et, suivant nos habitudes, non seulement des légumes et des fruits, mais de la viande en grande quantité. Les digestions se font d'abord à merveille; car nos dépenses sont en proportion de nos réparations, nous fabriquons un sang riche et abondant qui nous donne force et vigueur. Jusqu'ici tout allait bien; mais les choses changent aussitôt que les chaleurs arrivent. La nature nous avertit alors en général, par une diminution d'appétit, de prendre moins de nourriture et une nourriture moins substantielle. Mais trop souvent sourds à ce cri de l'instinct, nous continuons la même alimentation, cherchant à ranimer le sentiment de la faim par des excitants, par de l'absinthe surtout, suivant le déplorable usage malheureusement trop suivi en Algérie, malgré les sages prescriptions de l'autorité militaire. La dysenterie ou la diarrhée nous saisissent alors; ces premières atteintes sont passagères; le moindre régime, souvent la force de la constitution, quelquefois un excès

même, font justice de ces légères indispositions; et l'Européen, le Français surtout, reprend son genre de vie, sa bonne chère et ses plaisirs. Surviennent alors des rechutes, et suivant que la force d'équilibre organique l'emporte ou succombe, la santé se rétablit ou s'altère notablement. Puis viennent les fièvres intermittentes, qui saisissent indifféremment ceux que les flux ont déjà ébranlés ou ceux qui n'en ont point été atteints; et ces derniers sont en si petit nombre, que je ne crois pas que l'on puisse en compter un sur trente.

Mais supposons que la constitution résiste et que la maladie ne s'établisse pas : voici ce qui survient sous l'influence des chaleurs. Nous avons déjà dit que l'appétit commençait à languir ; les forces tombent, on devient inapte au travail intellectuel et aux exercices physiques, la démarche se ralentit, le moindre effort musculaire est pénible; l'ascension surtout est difficile. Si l'on est assez raisonnable alors pour suivre une vie sobre et tempérée, si les circonstances ne vous forcent pas à sortir des règles d'une bonne hygiène, le corps se fait à cette impression de chaleur; il maigrit s'il était trop gras; il pâlit s'il était trop coloré, et toute la saison des chaleurs peut se passer sans de graves atteintes portées à la santé, rarement toutefois sans quelques dé-

rangements de corps. Malheureusement la vie que nous devrions mener dans ce climat chaud n'est pas le plus souvent celle qu'il nous est permis de suivre; de là, les nombreuses maladies qui assaillent nos armées, maladies cependant beaucoup moins nombreuses qu'au commencement de la conquête, et surtout beaucoup moins graves et moins meurtrières, puisque la mortalité de l'armée est tombée, de 143 sur 1000 hommes, chiffre qu'elle atteignait en 1840, à 60 sur 1000, chiffre auquel elle était descendue en 1843.

Quoi qu'il en soit, la constitution s'affaiblit sous l'influence des chaleurs prolongées, et cet affaiblissement se manifeste par l'alanguissement de presque toutes les fonctions; deux seulement acquièrent plus d'activité, les sécrétions cutanée et biliaire, et entraînent une grande déperdition des matériaux de notre corps; les autres sont dans l'inertie. Mais cette supersécrétion de la sueur et de la bile ne se fait pas sans un surcroît d'action des sécréteurs, sans une certaine excitation de la peau et de la membrane muqueuse gastro-intestinale; de là, la fréquence des maladies de la peau et du foie, ainsi que des affections intestinales. Mais la première impression de la chaleur porte sur le système nerveux; d'où les ébranlements si profonds de ce système.

J'en dirai autant du système circulatoire. La

chaleur, qui excite ou stimule incontestablement, amène, par suite de l'exaltation même qu'elle a produite, un affaiblissement qui est en raison directe de cette exaltation. Ainsi, en résumé, par suite de la prolongation des chaleurs : 1° affaiblissement de la force nerveuse épuisée par sa tension même ; 2° affaiblissement des matériaux organiques par les pertes sécrétoires. Voilà l'effet du climat. Dès lors, on peut le prévoir par avance, le sang sera moins riche; il semble tel, en effet, à l'apparence extérieure et à la difficulté avec laquelle les hémorrhagies sont supportées; aussi l'analyse chimique a-t-elle démontré à MM. Léonard et Folëy, comme le prouve le mémoire que l'on va lire plus loin, que la fibrine, les globules et les matériaux solides du sérum avaient notablement diminué dans la plupart des saignées faites dans les différentes maladies, sauf quelques exceptions. L'eau du sérum, par contre, est généralement augmentée. Les matières solubles dans l'eau distillée bouillante ont-elles également augmenté, comme l'ont vu les auteurs que nous venons de citer, 17 fois sur 19? C'est ce que nous ne pouvons dire. Pourquoi ont-elles ainsi augmenté, si le fait est vrai? C'est encore ce que nous ne pouvons décider.

Bien que nous ayons rapporté la diminution générale des principaux et plus riches matériaux

du sang au climat, nous devons déclarer que les auteurs du mémoire que nous citons ici n'ont point du tout abordé ce point de vue de la question et qu'ils n'ont donné leurs résultats que comme des faits pathologiques, excepté toutefois celui de la prédominance des sels et des matières extractives réunis, qu'ils sont disposés à rapporter à des circonstances plus générales, peut-être à la différence des climats. Mais la généralité même de ces résultats dans des maladies si différentes, nous a porté à les attribuer en partie à une cause générale, l'influence du climat; d'autant plus que nous trouvons, dans ce fait, une confirmation de nos idées sur les modifications qu'éprouve la constitution organique en Algérie par l'influence de la chaleur.

Les recherches des chimistes modernes, et principalement celles de MM. Dumas et Liebig, ont prouvé que les transformations organiques sont en proportion de la quantité d'oxygène absorbé; cette quantité, pour un même volume d'air, est beaucoup moindre dans un pays chaud que dans une contrée froide; le mouvement vital, qui se règle aussi sur la même proportion d'oxygène absorbé, est donc également moindre dans les mêmes conditions. Or, les besoins correspondent aux pertes qu'entraîne le mouvement de décomposition; ce mouvement est lent, les

pertes sont faibles, les besoins sont peu marqués. De là, la diminution de l'appétit dans les pays chauds, l'affaiblissement de la nutrition, la pauvreté des matériaux organiques, celle du sang en particulier.

3e Partie.

PATHOLOGIE.

La pathologie de l'Algérie, si elle a de nombreux points de contact avec celle de la France, s'en sépare aussi par une phénoménalité tout à fait à part. Ainsi, sur une quantité d'hommes donnée, il y a plus de malades en Algérie qu'en France; il y a aussi plus de morts, bien que la différence soit beaucoup moins tranchée aujourd'hui; mais ce qui est caractéristique, c'est la correspondance frappante des maladies avec les saisons, et la nature de chacune de ces manifestations morbides; voilà ce que l'on ne voit que dans les climats extrêmes et ce que l'on observe en Algérie, contrée qui est cependant placée entre ces derniers et les climats tempérés.

On m'avait dit qu'en arrivant à Alger pendant l'hiver, je ne trouverais que les mêmes maladies qu'en France. On s'était trompé : je visitai immédiatement, dès mon arrivée, au mois de décembre, les trois hôpitaux militaires d'Alger,

et je fus frappé de l'aspect général des malades; ce n'étaient plus du tout les mêmes affections que celles que je venais de laisser à Paris. Je trouvai une grande quantité de corps chétifs, épuisés, languissants ; une foule de pauvres malades minés par la diarrhée ou la dysenterie chronique, ou enflés par l'hydropisie. Sur le visage de ceux qui étaient moins gravement atteints, régnait ce teint blafard, légèrement jaunâtre ou plombé, qui appartient aux malheureux sur lesquels la fièvre intermittente a sévi à plusieurs reprises. Il m'était impossible de méconnaître, sur ces figures, le cachet de maladies particulières au climat de l'Afrique. Non, il n'est pas besoin d'attendre la saison épidémique pour reconnaître un caractère saillant aux affections de ce pays. Jusqu'ici je ne parle que de mes premières impressions ; mais l'observation assidue, et surtout les nécroscopies, m'ont bientôt découvert des différences tout autrement tranchées avec ce que j'avais vu en France.

Maintenant, à côté de ces types caractéristiques de l'endémie, se trouvaient des cas de maladies sporadiques tout à fait analogues à ceux que je traitais, quinze jours auparavant, au Val-de-Grâce.

Essayons de donner une idée de la succession des maladies en Algérie. Au commencement de

l'année, on ne voit guère que les reliquats de la saison chaude, de l'été et de l'automne, des chroniques en grand nombre; ceux dont l'organisme n'a pas encore été brisé, mais ne tardera pas à l'être; ceux qui languiront longtemps encore, marchant de rechute en rechute, jusqu'à leur complet épuisement; enfin ceux, plus heureux, mais trop rares, qui se rétabliront complétement. Au milieu d'eux tous se voient disséminées des maladies légères, des fièvres intermittentes bénignes, quelques bronchites, quelques pleurésies, et même quelques cas plus graves, tels que des pneumonies. A mesure que l'hiver se passe et que le printemps approche, les rangs des malades s'éclaircissent dans les hôpitaux; beaucoup succombent; d'autres sont envoyés en convalescence, d'autres sortent guéris, et il en entre peu. Février, mars et avril sont l'époque où il y a le moins de malades en Algérie. Le printemps une fois bien établi, on a peu de malades, peu de morts et une faible mortalité; tous ceux qui étaient gravement atteints ont succombé, sont rentrés en France ou ont guéri, et l'influence des chaleurs n'a pas encore amené les affections sérieuses dont nous allons parler. C'est le mois de juin qui est le signal de ce retour de la saison dite épidémique; le nombre des malades commence à croître, mais dans une proportion modérée; il se

présente des cas graves de fièvre et de dysenterie, mais éloignés les uns des autres et se terminant le plus souvent par la guérison, malgré les craintes qu'ils ont inspirées.

En juillet, le nombre des malades est presque le double de ce qu'il était en juin, et en août il atteint son maximum, de telle sorte que le chiffre des entrants du mois d'août égale presque celui des entrants des trois premiers mois de l'année. Ce calcul a été fait, comme ceux qui suivent immédiatement, d'après les chiffres officiels, de 1840 à 1843 inclusivement, et il nous a donné, en moyenne, 13720 entrants dans tous les hôpitaux de l'Algérie pour le 1er trimestre et 11809 pour le seul mois d'août, non compris les entrants par évacuation qui ne doivent compter que pour chaque hôpital, mais non pour l'Algérie, sans quoi les mêmes malades figureraient plusieurs fois pour la même maladie.

Ce mois d'août, qui abonde en malades, n'a guère plus de mortalité que juin et juillet qui en ont une faible (1). Mais il compte deux fois et demie plus de morts (766) que le mois de juin (325), et cependant notablement moins que les trois mois qui vont suivre.

---

(1) Dans mon service en particulier, la mortalité a été plus faible en août qu'en juin et juillet.

Du commencement de septembre à la fin de l'année, les maladies diminuent très-peu d'abord, puis davantage, de manière que décembre a moitié moins de malades (5678) qu'août. A l'inverse, le nombre des morts augmente sensiblement pendant deux mois, puis diminue très-faiblement (septembre 864, octobre 915, novembre 848, décembre 756). Mais si l'on cherche la proportion des morts à celle des malades, la progression est différente; elle suit régulièrement la succession des mois. Août avait donné 55 morts sur mille, septembre en donne 62, octobre 74, novembre 86 et décembre 100, la plus forte proportion de l'année, plus forte que celle de janvier qui vient immédiatement après, (92 sur 1000).

En résumé, d'après les chiffres officiels publiés par le gouvernement, le nombre des malades, en Algérie, dépasse le nombre des hommes composant l'effectif de un cinquième, de sorte que 50,000 hommes donnent 60,000 malades par an; non pas que tous les hommes composant l'effectif entrent à l'hôpital, mais parce qu'un certain nombre d'entre eux s'y rendent plusieurs fois dans l'année.

Le nombre des malades du 2e semestre est double (56878) de celui du premier (28776).

La saison la moins chargée en malades est le

printemps, la plus chargée est l'automne. (Printemps, 13583; hiver, 14944; été, 28414; automne, 28712).

Le mois le moins chargé en malades est février (4147); le plus est août (11809).

La mortalité générale des troupes en Algérie est de 0,080 sur les malades, et de 0,094 sur l'effectif (1).

Le semestre le moins chargé en morts et le moins fort en mortalité est le premier (mortalité du 1er: 0,074, du 2e: 0,081).

La saison à la mortalité la moins élevée est l'été (c'est plutôt la fin du printemps, et le commencement de l'été); la plus élevée est l'hiver, (été 0,056; printemps 0,063; automne 0,083; hiver 0,103), tandis que la saison la moins chargée en morts est le printemps, et la plus chargée est l'automne et non plus l'hiver (printemps, été, hiver, automne).

Le mois le moins chargé en mortalité est celui de mai (0,047); le plus est décembre (0,100); le moins en morts est encore mai; le plus est octobre.

Si nous comparons maintenant entre elles ces trois séries de faits, le nombre des malades, celui des morts et la mortalité, aux différentes époques de l'année, nous voyons que, suivant ce que le

---

(1) N'oublions pas que c'était 0,143 en 1840, et que c'est 0,060 en 1843.

raisonnement pouvait prévoir, la progression dans la mortalité ne vient qu'après celle dans nombre des morts, et celle-ci qu'après la progression dans le nombre des malades. C'est le fait dont nous avons voulu donner une idée par un des tableaux que l'on trouvera à la suite de ce travail. C'est le nombre des malades qui commence à s'élever; il est bien sensible au mois de juillet, tandis que celui des morts ne s'accroît notablement qu'en août et la mortalité en octobre. Enfin, le maximum des malades est en août, celui des morts en octobre, celui de la mortalité en décembre.

Voilà pour le mouvement d'ascension : quant à celui de décroissance, il obéit, par une sorte de rigueur arithmétique, à une loi analogue; le nombre des malades diminue d'abord, puis celui des morts, puis la mortalité ; le minimum des malades est en février et celui des morts en mai. Quant au minimum de la mortalité, il n'attend pas pour se prononcer, il existe déjà en mai et se maintient à ce minimum pendant trois mois, tandis que le nombre des malades, puis celui des morts commencent déjà à se relever. On peut conclure de ces résultats généraux que les maladies les plus graves ont lieu, non pas en été, mais à la fin de l'automne et au commencement de l'hiver; c'est l'époque des maladies chroniques; donc celles-ci sont plus redoutables en

Algérie que les maladies aiguës. On verra plus bas que, conformément à cette proposition, nous comptons, dans notre nécrologie, moins de maladies aiguës que de chroniques.

On a distingué, avec juste raison, les maladies de l'Algérie en sporadiques et endémo-épidémiques ; les premières sont tout-à-fait analogues à celles que nous voyons en Europe, en France, à Paris ; les secondes sont propres au pays. Ces dernières sont : 1° d'un côté, les fièvres intermittentes de tout type, les fièvres rémittentes et irrégulières avec ou sans complications, en y comprenant les fièvres pernicieuses ; les affections chroniques, suite de ces fièvres, telles que engorgements abdominaux, hydropisies, etc. ; 2° d'un autre côté, les diarrhées et les dysenteries aiguës et chroniques, les hépatites et les abcès du foie, et encore les hydropisies consécutives.

Le nombre des affections sporadiques est à peu près le même durant toute l'année, excepté dans le dernier trimestre où il est notablement moindre. Il a oscillé, pendant les trois premiers trimestres de 1845, dans les deux services de fiévreux de la Salpétrière, entre 119 et 122, pour tomber à 56 pendant le quatrième.

Le chiffre des affections endémo-épidémiques a varié au point d'être, à une certaine époque de l'année, presque le triple de ce qu'il était à une autre.

Si l'on cherche la proportion des unes aux autres, on voit que les affections sporadiques ne constituent guère que le cinquième de la totalité des maladies de l'année, qu'elles n'en forment pas plus de la moitié, pendant les 6 premiers mois et qu'elles n'en sont plus que le septième lors de la saison des chaleurs, et le onzième à l'époque suivante, comme le prouve le petit tableau ci-dessous :

	1er trim.	2e trim.	3e trim.	4e trim.	Total.
Entrants atteints de maladies endémo-épid. . .	234	251	614	560	1659
— sporadiques.	119	121	122	56	418
Totaux. . . .	353	372	736	616	2077

Pendant toute l'année, l'influence endémo-épidémique se fait assez sentir pour que les maladies sporadiques se compliquent souvent de phénomènes intermittents ; mais, en été, cette influence est beaucoup plus marquée. Ce serait à tort, suivant nous, que l'on ne reconnaîtrait, en hiver, que des affections sporadiques, en été que des fièvres ou des dysenteries; ce ne serait pas être rigoureux d'appeler du nom de fièvre tous les maux, toutes les incommodités dont on est alors atteint.

Il nous sera facile de prouver, par des observations, qu'il régne, même en été, des affections tout-à-fait sporadiques.

I^e DIVISION. — *Affections endémo-épidémiques.*

La dénomination dont nous nous servons ici, et qui est officiellement adoptée en Algérie, convient parfaitement aux maladies dont nous voulons nous occuper : elles sont endémiques, car elles règnent toute l'année ; elles sont épidémiques, car, lors de la saison des chaleurs, leur nombre ne manque jamais de doubler, de tripler, en même temps qu'elles revêtent un caractère de gravité insolite et qui en fait des maladies tout-à-fait à part, bien qu'elles aient leurs analogues dans les autres saisons ; ainsi elles tuent beaucoup plus vite et exigent un traitement beaucoup plus prompt et plus énergique.

Elles commencent à se montrer en juin, augmentent un peu en juillet; mais, en août, elles prennent tout-à-coup une énorme extension ; le chiffre en est alors plus que doublé. C'est en septembre qu'il atteint son maximum ; il est alors quatre à cinq fois plus fort qu'en juillet; il diminue un peu en octobre ; puis il décroît d'une manière sensible jusqu'à la fin de l'année et reste ensuite bas et stationnaire jusqu'au printemps. L'un des tableaux qui accompagnent ce mémoire, met en évidence cette marche de l'endémo-épidémie.

Je parle ici des fièvres intermittentes et rémitten-

tes, ainsi que des dysenteries et des diarrhées aiguës, manifestations morbides les plus tranchées de l'influence endémo-épidémique; mais on comprend que les produits de ces affections, les engorgements abdominaux, les hydropisies et les colites chroniques prédominent à la fin de l'automne et pendant l'hiver.

Ce qu'il ne faut pas oublier non plus, c'est que les circonstances de la guerre peuvent amener, amènent souvent une perturbation dans le mouvement de maladies que nous venons de signaler : ainsi les expéditions pendant l'hiver sont nécessairement cause d'une augmentation de malades à une époque où ces derniers devraient diminuer, et prolongent, au-delà du terme ordinaire, le règne des fièvres pernicieuses et surtout celui des dysenteries.

Les marches pendant l'été aggravent notablement les affections de cette saison, dont elles augmentent encore le nombre, et jettent dans les hôpitaux une foule de malades épuisés, dont l'état menaçant fait le désespoir du médecin.

Il était curieux de savoir quelle était la proportion des hommes qui résistent à l'influence endémo-épidémique : pour chercher à résoudre cette question, autant que ma position de médecin d'hôpital pouvait m'en fournir les moyens, j'ai interrogé avec soin les hommes qui sont entrés dans mes salles, afin de savoir d'eux quelles

maladies ils avaient subies depuis leur arrivée en Afrique; et, en tenant compte de la maladie actuelle, voici les résultats auxquels je suis arrivé, d'après l'interrogatoire de 438 malades.

1ère catégorie : Malades qui n'ont eu ni les fièvres, ni la colite depuis leur arrivée en Afrique. . .	26
2e catégorie : Malades qui ont eu seulement les fièvres.	86
3e catégorie : Malades qui ont eu seulement la diarrhée ou la dysenterie.	90
4e catégorie : Malades qui ont eu les fièvres et la colite.	236
Total.	438

D'où il résulte que, sur 100 hommes qui entrent à l'hôpital, 6 seulement ont échappé à toute atteinte climatérique, 20 ont eu les fièvres, 20 la diarrhée ou la dysenterie, et 54 la fièvre et la colite sous l'une de ses deux formes. Maintenant, si nous faisons observer que, sur ces 6 premiers privilégiés, la moitié est depuis moins d'un an en Afrique, on voit qu'il faut réduire à 3 sur 100 le nombre de ces hommes heureusement nés. Nous avons beaucoup de motifs pour penser que le nombre des diarrhéïques serait encore plus élevé, si tous ceux que nous avons interrogés eussent été sincères, tant la diarrhée est chose commune en Algérie.

Pour quiconque doit vivre quelque temps en Algérie, ne fût-ce que quelques mois, la diarrhée ou la dysenterie est un tribut qu'il faudra payer. La maladie sera légère ou grave, passagère ou durable, suivant le temps, le lieu, la personne; mais elle aura toujours son moment d'existence à peu-près immanquable. Cependant, il n'est pas de règles sans exception ; j'ai connu deux officiers de santé militaires qui, loin d'avoir la diarrhée en Afrique, ont toujours été tourmentés par une constipation presque invincible, pendant plusieurs années qu'ils sont restés en Algérie. Il est beaucoup d'habitants européens de l'Algérie qui vivent avec une diarrhée continuelle, plus ou moins forte, quelquefois à peine marquée, mais jamais complétement éteinte. Il n'en est pas de même de la fièvre : plus d'un européen y échappe, et le nombre de ceux qui n'ont jamais eu d'accès, après y avoir séjourné plus d'un an, est encore assez grand; d'autres, au contraire, ne traversent pas la saison des chaleurs sans en être atteints deux, trois, quatre, dix fois successivement, ne jouissant, entre chaque récidive, que de quelques jours, au plus d'une ou deux semaines de répit. D'autres emportent loin de l'Afrique cette disposition aux rechutes, et, revenus en France, ont des accès de fièvre tous les mois, utes les 5 ou 6 semaines, pendant des années

entières. J'ai eu la preuve de cette triste vérité chez deux chirurgiens militaires et chez le fils d'un de nos généraux.

Qu'après tant de rechutes de fièvre, le ventre se gonfle, que le foie et la rate s'engorgent; qu'après tant de récidives de diarrhée ou de dysenterie, la maigreur arrive, que les forces se perdent dans l'un et dans l'autre cas, que l'hydropisie survienne, rien d'étonnant; et je dois ajouter rien de plus grave ; la mort est presque toujours au terme de tant de maux. Mais le changement de climat a, plus d'une fois, dans des cas analogues, produit de vrais miracles. Il ne faut désespérer qu'à la porte de l'amphithéâtre. Les évacuations fréquentes sur France sont un bienfait que les officiers de santé doivent encourager et défendre de tous leurs efforts auprès de l'autorité supérieure, dans l'intérêt des hommes qui comptent déjà deux ou trois rechutes et dont toute prolongation de séjour en Afrique ne peut qu'aggraver la position. J'ai eu, ainsi que mes collègues de la Salpétrière, plus d'une fois l'occasion de regretter un retard fâcheux dans l'évacuation sur France de quelques-uns de mes malades.

A.

De la dysenterie et de la diarrhée.

Je commence par ces maladies parce que c'est

par elles qu'a été donné le signal de l'influence saisonnière pendant mon séjour à Alger; je parle ici de l'état aigu de ces maladies, nous nous occuperons plus tard de l'état chronique. De janvier à mai, elles furent très-peu nombreuses; mais en juin leur nombre doubla tout à coup, celui des fièvres restant le même; le même rapport persista en juillet, et ce n'est qu'au mois d'août que les fièvres l'emportèrent tellement, que les colites aiguës, loin de les égaler par leur chiffre, furent trois et quatre fois moins nombreuses, bien qu'elles continuassent à augmenter. Elles ne diminuèrent que faiblement en octobre et novembre, et furent, peu à peu, remplacées par les colites chroniques à mesure que la saison d'hiver s'établit.

Cet accroissement des dysenteries et des diarrhées avec les chaleurs serait encore plus saillant qu'il ne l'est sur notre tableau, si nous pouvions faire nos calculs d'après le nombre exact de tous ceux qui ont été atteints de ces maladies comparativement au nombre de ceux qu'a frappés la fièvre. Quelques malades se font bien traiter au quartier de quelques accès de fièvre, mais un très-petit nombre seulement; tandis qu'une foule de militaires ont des dérangements de corps multipliés sans se plaindre et sans entrer à l'hôpital,

Que résulte-t-il de ce premier fait général ? que la chaleur suffit, à elle seule, pour déterminer la dysenterie ou la diarrhée. C'est ce que l'observation particulière de quelques malades m'a prouvé et ce que l'observation de personnes bien portantes d'ailleurs met tout à fait hors de doute.

Pourquoi cela et comment ? J'ai longtemps médité sur ce fait sans pouvoir m'en rendre compte. Pourquoi la chaleur forte et continue détermine-t-elle plutôt des diarrhées ou des dysenteries, que des gastro-entérites? J'ouvris les *Phlegmasies chroniques*, et j'y lus le passage suivant, qui me mit sur la voie de l'interprétation de ce grand fait de pathogénie :

« J'ai vu, en Italie, un très-grand nombre de personnes attaquées de la diarrhée, sans autre cause appréciable que l'influence du climat et d'aliments irritants ou de difficile digestion » (t. 3, p. 53).

Je cherchai dès-lors à vérifier cette assertion et j'en trouvai de nombreuses occasions parmi mes malades, et plus encore parmi mes connaissances et les personnes qui m'entouraient. Maintenant je ne saurais douter que la cause principale n'en soit dans l'action de la chaleur sur les organes digestifs. Nous avons vu en effet que cette chaleur diminue l'appétit; il faudrait moins manger; on mange autant que lorsqu'il faisait moins

chaud. De là un surplus de matériaux nutritifs dont la nature se débarrasse par le flux intestinal, aidée dans cette opération par l'augmentation de la sécrétion biliaire et de l'irritabilité de la membrane muqueuse gastro-intestinale, comme le prouvent l'abondance du flux, la violence avec laquelle le fluide bilieux est rejeté dans l'acte de défécation, et la sensation de brûlure qui accompagne cet acte.

Des esprits systématiques pourraient seuls s'étonner de nous voir réunir ainsi, en une seule unité, les diarrhées et les dysenteries; l'observation, dégagée de tout préjugé, nous montre en effet ces deux affections unies par d'étroits liens, déterminées par les mêmes causes, se manifestant aux mêmes époques de l'année, alternant dans leurs cours et passant d'une forme à l'autre, produisant les mêmes altérations dans les organes, et guérissant par des moyens analogues. Il est impossible de se ressembler davantage. Seulement il est bien entendu que ce sont deux formes différentes de la même maladie; que, dans la dysenterie, il existe une exhalation sanguine qui manque dans la diarrhée; que la dysenterie est généralement la forme la plus grave, sauf de rares exceptions; à ce titre certainement elle mérite une mention à part et une étude spéciale.

Encore un mot, à l'occasion du parallèle de la

dysenterie et de la diarrhée. Dans les deux, avons-nous dit, les mêmes organes sont atteints; aussi voyons-nous les mêmes organes se plaindre ; ce sont, pour quinze cas de dysenterie et 18 de diarrhée, dans lesquels nous avons étudié avec soin le siége de la douleur :

	Dysenterie.	Diarrhée.
1° Les deux fosses iliaques	5 fois	9 fois.
2° La fosse iliaque droite	3	1
3° L's iliaque	6	7
4° Le rectum	1	1
	15	18

Sur 367 flux intestinaux que nous avons eu à traiter dans l'hôpital à l'état aigu, 162 appartenaient aux dysenteries et ont produit 11 morts ; 205 étaient des diarrhées et ont toutes été guéries. Notre mortalité a donc été nulle dans les diarrhées, de 66 sur mille dans les dysenteries, et moitié moindre dans les deux formes réunies. Quelle différence avec l'état chronique, où nous avons 34 morts sur 69, ou 50 sur cent.

Dans notre service en particulier, nous avons compté 101 diarrhées et point de morts; 107 dysenteries et 5 morts; 50 colites chroniques et 20 morts.

Nous ne voulons point décrire ici la dysenterie, non plus que la diarrhée. Nous pensons que

chacune de ces deux grandes divisions de la colite pourrait être subdivisée, et qu'il y a en effet des formes diverses de chacune d'elles, suivant la prédominance des symptômes, comme il y a des gastro-entérites, des pneumonies de formes diverses. Mais ces distinctions sont-elles tellement radicales qu'elles entraînent l'idée d'une nature différente et d'un traitement opposé? Nous ne le pensons pas. Nous avons vu des dysenteries avec plénitude et force du pouls, turgescence de la face, injection des yeux, chaleur de la peau, douleur vive à l'abdomen, soif ardente, et nous pensons que cette forme tenait autant à la nature de la maladie qu'à la force et à la constitution sanguine du sujet. Nous en avons rencontré dans lesquelles, outre les traces plus ou moins marquées de l'exhalation sanguine caractéristique de la dysenterie, il y avait un flux abondant de bile ou de sérosité, d'autres fois expulsion de fausses membranes; dans quelques cas un ténesme excessif, constituant presque tout seul la maladie; d'autres fois encore un flux sanguin allant jusqu'aux proportions d'une hémorrhagie inquiétante; enfin, dans quelques cas plus rares, une prostration profonde dès le début, avec refroidissement des extrémités, perte presque complète du pouls, cadavérisation cholérique en un mot. Nous décernerons volontiers

à chacune de ces formes la dénomination usitée, et nous les appellerons dysenteries inflammatoire, bilieuse, pseudo-membraneuse, hémorrhagique, et cholérique ou adynamique; mais nous ne verrons là que des formes diverses et des degrés différents d'une même maladie. Et voici nos raisons. Dans toutes ces formes nous trouvons des symptômes indicateurs de la phlegmasie intestinale ; dans tous les cas mortels, nous rencontrons les traces de cette colite, et le traitement, sauf quelques modifications, est le même.

Au nombre des symptômes inflammatoires, nous comptons la douleur locale du colon ou du rectum, la chaleur, la sécheresse, la rénitence locale et circonscrite, et de plus la nature des matières expulsées.

Presque tout ce que nous venons de dire de la dysenterie, sauf l'exhalation sanguine, est applicable à la diarrhée. Ce que nous avons à ajouter sur les lésions anatomiques n'est applicable à cette dernière dans l'état aigu que par analogie, puisqu'il ne nous a pas fourni de nécroscopie.

Les lésions du colon ou plutôt des gros intestins, dans la dysenterie, sont ce que l'anatomie pathologique a jamais fourni de plus certain, de plus positif, de plus immanquable enfin. Toujours, sans exception aucune, toujours les gros

intestins sont malades; toujours ils sont enflammés; toujours ils sont ulcérés, soit en partie, soit en totalité. Et la ligne de démarcation est tellement tranchée, sous ce rapport, entre les gros intestins et les intestins grêles, que le moindre doute n'est pas possible. Ou bien il n'existe aucune lésion dans l'iléon, ou cet intestin présente seulement une rougeur plus ou moins vive; mais, à la valvule iléo-cœcale, apparaît une lésion tout autrement grave, non pas seulement de la rougeur, mais un épaississement et une injection notables des tuniques intestinales, et des ulcérations tellement nombreuses qu'elles laissent à peine quelques centimètres de muqueuse intacte. Pour que ces ulcérations, qui sont d'ailleurs plus ou moins superficielles ou profondes, n'échappent pas à l'œil, il faut absolument examiner l'intestin sous l'eau; c'est alors que l'on voit flotter à la surface de l'intestin les débris de la membrane muqueuse ulcérée. Toujours, avons-nous dit, il existe des ulcérations; peut-être cependant ne voudra-t-on pas ranger dans cette catégorie les cas dans lesquels la membrane muqueuse, comme mamelonnée, est recouverte d'une exsudation pseudo-membraneuse grisâtre ou jaunâtre, fortement adhérente, et au-dessous de laquelle cette muqueuse paraît rouge, comme chagrinée. Il nous semble qu'alors l'épiderme

muqueux, dont l'existence a été si bien prouvée tout récemment par M. Flourens, est enlevé et qu'il y a commencement d'érosion.

Le traitement que nous avons dirigé contre la dysenterie a été franchement antiphlogistique, et nous ne pensons pas avoir à nous en repentir, puisque nous n'avons perdu que deux malades sur 85 pendant les dix premiers mois de l'année. La diarrhée nous a paru réclamer l'emploi des mêmes moyens, sauf la différence du degré; cependant nous avons eu recours, dans quelques cas, à des médicaments qui ne sont pas pour nous directement antiphlogistiques; nous voulons parler des purgatifs; mais nous allons nous expliquer tout à l'heure à cet égard.

La saignée générale nous a été d'un grand secours dans les cas graves, sauf ceux où le pouls et la chaleur manquaient, et nous y avons eu souvent recours, fortifié d'ailleurs dans notre résolution par la pratique de M. le Dr Peysson; mais nous avons rarement réitéré la saignée générale, parce que cette répétition ne nous a pas semblé indiquée et que nous obtenions promptement par elle les résultats que nous nous étions promis. Il est d'ailleurs incontestable que les saignées de bras ne sont pas aussi bien supportées dans les chaleurs prolongées et les climats chauds que durant les hivers et dans les climats froids ou tempérés. Mais, d'un autre côté, redouter les sai-

gnées au point de s'en abstenir quand elles sont indiquées, c'est se priver d'un des plus puissants secours de la médecine, et je dirai, d'un des plus rapidement efficaces; car, dans les pays chauds, les heureux changements apportés par les évacuations sanguines sont beaucoup plus frappants qu'en France. Le difficile ici, comme en tout, est de se tenir dans de justes limites. Nous n'avons eu qu'à nous louer des évacuations sanguines locales par les ventouses ou les sangsues, pratiquées sur la région la plus douloureuse ou la plus rénitente. Plus d'une fois nous avons répété ces applications avec le plus grand avantage pour le malade.

Nous avons joint à ces moyens l'usage des bains de siége une ou deux fois par jour, des quarts de lavement d'infusion de lin et de pavots souvent froids, ou d'eau froide simplement, quand la chaleur abdominale était élevée, et la soif du malade ardente. La tisane que nous prescrivions était l'eau de riz gommée, et plus encore la limonade gommeuse. Enfin nous ne négligions ni les potions opiacées, ni les pilules d'acétate de morphine à la dose de 0,01 à 0,03 ou 0,05. Nous devons déclarer que, dans le plus grand nombre des cas, la guérison a été très-rapide.

Maintenant, lorsque la maladie ne nous a pas

paru violente, soit diarrhée, soit dysenterie, nous l'avons traitée par le simple régime et les moyens accessoires dont nous venons de parler ; et, dans le troisième trimestre, moment de la prédominance de ces maladies, ce traitement a eu, dans 23 cas, un plein et rapide succès. D'autres fois nous avons ajouté à ces moyens le sulfate de soude à la dose de 15 à 30 grammes, et nous avons également bien réussi. Ce sel nous a paru indiqué dans les cas où nous constations un gargouillement marqué, sans chaleur ni rénitence abdominale, et nous sommes porté à penser qu'il a accéléré la guérison; mais il serait, de même que les narcotiques, tout à fait impuissant contre une violente diarrhée ou dysenterie, et pourrait même, à notre avis, l'aggraver notablement, du moins dans la période d'acuité, ou bien encore occasionner de fâcheuses rechutes.

Nous déclarons franchement que l'observation rigoureuse ne nous a point fait reconnaître ces formes radicalement différentes des dysenteries et des diarrhées exigeant un traitement spécial. Nous n'avons pu distinguer utilement que des catégories correspondantes à la violence de la phlegmasie, c'est-à-dire des colites : 1° légères, 2° graves ; dont les premières guérissent toutes seules, par un peu de régime et par tous les moyens quels qu'ils soient; mais dont les derniè-

res exigent un traitement sérieux et rationnel. On voit, par ce que nous venons de dire, que la dysenterie épidémique de l'Algérie est pour nous, comme la dysenterie de France, une colite grave, une phlegmasie qu'il faut traiter par les antiphlogistiques. Mais il doit être bien entendu que les cas particuliers peuvent amener aussi des indications particulières, et que certaines formes peuvent exiger quelques modifications dans le traitement. Ainsi, pour prendre les deux extrêmes, la pléthore et la forme inflammatoire encourageront à insister sur les évacuations sanguines ; tandis que l'épuisement et la forme adynamique rendront le praticien très-sobre dans l'emploi de ce moyen.

Enfin on ne saurait oublier que l'influence épidémique doit être toujours scrupuleusement appréciée, car elle sera tantôt bénigne et tantôt maligne au suprême degré; de sorte que, malgré le traitement le plus habilement dirigé, on éprouvera de nombreux revers à une époque, quand on aura eu les plus brillants succès à une autre.

Quelques mots maintenant des colites chroniques, soit diarrhée, soit dysenterie. Nous avons déjà noté leur gravité ; ajoutons que beaucoup d'entre ces cruelles affections avaient pris naissance hors d'Alger, soit dans la province d'Oran, à Oran même, à Tlemcen, à Mascara; soit à Cons-

tantine. Nous donnerons le chiffre des évacués à l'article Nécrologie.

Ces maladies se montrent en plus grand nombre à la fin et au commencement de l'année, et l'on aura une idée de la part qu'elles prennent à la mortalité générale, quand nous dirons que, pendant le 1er trimestre de 1845, sur 37 morts appartenant aux deux divisions de fiévreux, 15 étaient le fait de colites chroniques; et que, dans toute l'année, sur 43 morts par maladies endémo-épidémiques dans les deux services de fiévreux, ces fatales affections sont au nombre de 20.

Le traitement de ces maladies a consisté dans un régime alimentaire composé de riz, de fécules, de panades, d'œufs, etc. ; et dans l'emploi des émollients et des narcotiques. L'usage de la flanelle sur la peau, des chemises de laine, en particulier, que j'ai trouvé adopté par mon frère à la Salpétrière, a été avantageux ; j'en dirai autant des frictions stibiées sur le ventre ; mais, malgré ces moyens, employés avec la plus grande rigueur et une persévérance à toute épreuve, j'ai encore vu succomber tant de malheureux à la colite chronique, que je me suis demandé si l'on ne pourrait pas trouver quelque remède plus efficace. J'ai essayé la cautérisation abdominale avec le fer rouge, mais dans des cas désespérés seulement, et, sur quatre de ces malades, deux ont succombé. Je livre ces faits et ces résultats à la

considération des médecins, sans oser me prononcer sur l'efficacité réelle de cette médication, à l'appui de laquelle viennent cependant déposer les nécroscopies : ces dernières nous ont, en effet, montré, comme dans l'état aigu, des lésions excessivement graves, bornées aux gros intestins, et consistant dans un épaississement extraordinaire, souvent dans une induration comme squirrheuse des tuniques intestinales, et dans des ulcérations si nombreuses que la membrane muqueuse est à jour comme une dentelle : c'est dans ces cas, surtout, que l'on voit flotter sous l'eau les débris de la muqueuse et des lambeaux souvent de plusieurs centimètres d'étendue.

Les lecteurs de ce *Recueil* n'ont pas oublié les deux faits rapportés par M. Catteloup, de détachement de la membrane muqueuse dans l'étendue de 32 à 35 centimètres, avec conservation de sa forme cylindrique. Il y a, dans ces cas, phlegmon sous-muqueux.

La dysenterie a accompagné quelques cas de fièvres, et nous avions à nous poser cette question : Quelle est ici la maladie à traiter? Est-ce la fièvre, est-ce la diarrhée, est-ce l'une et l'autre? On nous avait dit que la dysenterie, dans ces cas, cédait parfaitement aux moyens dirigés contre la fièvre, c'est-à-dire au sulfate de quinine. Nous ne doutons nullement de cette assertion; mais nous n'avons pas été bien servi

par l'expérience pour acquérir une telle conviction ; il nous a fallu, dans ces cas, diriger contre la dysenterie un traitement à part : nos observations le prouveront. Nous sommes, en conséquence, porté à conclure que, lorsque cette maladie a cédé au sulfate de quinine administré contre la fièvre, c'est que cette dysenterie était de l'ordre de celles que nous voyons guérir spontanément.

Nous ne pouvons pas quitter le sujet de la dysenterie sans aborder la question de l'altération du sang.

Cette altération existe-t-elle? Si elle existe, est-elle primitive ou secondaire, et quelles sont les indications thérapeutiques qu'elle fournit? L'examen du sang dans les cas de dysenterie que j'ai eu à traiter, l'analyse de ce liquide par MM. Léonard et Folëy, voilà les sources où j'ai pu puiser. J'y ai trouvé la preuve que les éléments du sang éprouvent, dans un certain nombre de cas, mais non toujours, quelques variations dans leurs proportions; ainsi, la moyenne des six cas cités par les auteurs que nous venons de nommer donne une augmentation de la fibrine (4, 3), et une diminution des globules (103, 5) et des matériaux solides du sérum (69, 3). L'examen des qualités physiques du sang nous a conduit aux mêmes résultats; mais cet examen, comme l'analyse chimique, constate

l'état normal du sang dans un certain nombre de cas.

Quoi qu'il en soit, quand cette altération du sang existe, est-elle primitive ou consécutive? A cette question je répondrai, avec MM. Andral et Gavarret, avec MM. Becquerel et Rodier, que celle-ci, comme toutes celles qu'a vérifiées la science moderne, est consécutive; que, nulle au début, elle commence à se manifester quand la maladie est bien établie et qu'elle n'est prononcée que lorsque la maladie a déjà fait de notables progrès.

Mais n'existe-t-il pas quelque autre altération du sang que la chimie n'ait pu jusqu'à présent saisir, et qui soit la suite d'une sorte d'empoisonnement miasmatique? A cette question, je ne puis répondre, ne voulant pas m'abandonner aux hypothèses.

Maintenant, quels secours la thérapeutique peut-elle recevoir de ces analyses du sang dans la dysenterie? Puisque les conditions de ce fluide se rapprochent de celles de l'inflammation, il faut traiter la dysenterie comme une inflammation. Mais, objectera-t-on peut-être, n'existe-t-il pas dans la dysenterie épidémique; n'a-t-on pas constaté dans l'épidémie de Versailles, par exemple, des lésions générales qui supposent une altération spéciale du sang, et doivent fournir d'autres indications que celle d'une simple inflam-

mation? Je déclare positivement que je n'ai jamais vu, du moins dans l'état aigu, ces altérations générales, ces suffusions sanguines, ces espèces d'ecchymoses scorbutiques dans le tissu cellulaire de presque tous les organes; je ne les mets pas en doute, mais je suis persuadé que l'on a pris pour lésions vitales des altérations qui n'étaient que cadavériques, ou que l'on n'a pas tenu compte d'un état scorbutique antérieur à l'affection aiguë.

De l'hépatite et des abcès du foie.

Il faut rapprocher de la dysenterie la question des hépatites et des abcès du foie si fréquents en Algérie, et qui se lient incontestablement, comme l'ont proclamé MM. Haspel et Catteloup, avec les dysenteries.

Nous n'avons pas trouvé un seul cas d'exception à cette règle, et nous croyons fermement à la réalité de cette coïncidence; elle ne doit pas étonner, puisque nous avons constaté, d'un côté, l'augmentation de la sécrétion biliaire par l'influence du climat, et de l'autre, la disposition des intestins à la diarrhée. D'ailleurs, ce point de pathologie mérite d'être traité à part, et nous ne pouvons ici que renvoyer aux Mémoires de MM. Haspel et Catteloup, et à celui que nous avons déjà publié dans le *Journal de médecine*, n^os^ d'août et septembre 1845.

Nous croyons avoir démontré, dans ce Mémoire, que l'on peut souvent, par la plessimétrie du foie, par la considération du siége de la douleur et du trouble des fonctions biliaires, arriver à un diagnostic de l'hépatite, qui eût échappé sans cette investigation minutieuse. Mais nous ne pouvons nous empêcher d'avouer que tous les doutes ne seront pas toujours facilement levés, et que le médecin le plus attentif pourra encore être surpris, à l'amphithéâtre, par un abcès du foie qu'il n'avait pas soupçonné.

Il est entré, dans le courant de l'année 1845, à l'hôpital de la Salpétrière, dans les deux services réunis des fiévreux, quar -trois cas d'hépatite, dont cinq avec abcès. Sept de ces malades sont morts, mortalité forte, mais qui donnerait une fausse idée de celle de l'hépatite en général, si l'on ne considérait pas que beaucoup de malades entrés pour fièvre, diarrhée ou dysenterie, étaient porteurs d'hépatite à différents degrés, qui toutes se sont terminées par résolution.

Ce serait aussi le lieu de parler de l'*ictère*; mais nous n'avons pas encore réuni tous nos matériaux sur ce sujet.

D'ailleurs, nous ne pouvons pas conclure sur l'hépatite avant d'avoir traité des fièvres intermittentes, qui ont une si incontestable influence sur les engorgements du foie.

B.

Des fièvres intermittentes et rémittentes.

Ces fièvres existent, toute l'année, en Algérie ; mais elles sont peu nombreuses pendant les sept premiers mois ; le nombre des entrants atteints de ces affections a oscillé, dans mon service, pendant cet espace de temps, entre 16 et 27; 16 en juillet et 27 en mars. Tout à coup leur nombre a quadruplé en août, et s'est élevé au summum, à 135, en septembre; puis il a commencé à décroître en octobre où il n'est qu'à 90, et a continué à diminuer jusqu'à la fin de l'année, puisque décembre n'en compte que 41. En somme, pendant huit à neuf mois, les fièvres n'existent évidemment qu'à l'état d'endémie ; il y en a plus proportionnellement en Algérie qu'en France dans les contrées non marécageuses ; mais elles sont très-bénignes, plutôt intermittentes que rémittentes, et ne prennent jamais, sauf de très-rares exceptions, le caractère pernicieux. Il en est tout autrement dans la saison des chaleurs, surtout quand ces chaleurs existent déjà depuis quelque temps à l'état fixe, même sans mélange de pluie ni de nuages. L'année dernière leur explosion a été tardive, puisqu'elle n'a eu lieu que dans le cours d'août, au point que quelques optimistes proclamaient déjà que l'influence épi-

démique était éteinte en Algérie. L'expérience est venue donner un démenti à cette présomption trop favorable au climat. Certainement, on ne voit plus en Afrique, pas même à Bône, ces affreuses épidémies de fièvres pernicieuses si impitoyablement meurtrières; certainement Bouffarik et le Fondouk n'ont plus l'insalubrité qui en faisait redouter l'habitation; certainement la culture et le défrichement ont fait beaucoup en faveur de ces contrées, et l'habitude du pays a donné à nos généraux un tact particulier qui leur fait concilier le plus souvent les exigences de l'état de guerre avec les conseils de l'hygiène; certainement toutes ces causes réunies ont diminué singulièrement les chances de maladie en Afrique, comme le prouve cet abaissement de la mortalité tombée de 143 à 60 sur 1,000; mais le climat n'a pas perdu pour cela toute influence morbifique, et le mois d'août 1845 s'est chargé de nous donner la démonstration de cette vérité; on n'était alors ni en campagne, ni en expédition, et la fièvre s'est mise à sévir à Alger parmi les troupes en repos, comme parmi les habitants des campagnes et de la ville. C'est aussi à ce moment que se montre le type rémittent et que se dessine le caractère pernicieux. C'est l'époque des fièvres continues à quinquina des médecins italiens, des fièvres pseudo-continues de M. Maillot.

Nous nous expliquerons plus tard sur ces dénominations.

Sur 686 fièvres intermittentes à type franc que nous avons eu à traiter à l'hôpital de la Salpétrière pendant le cours de l'année 1845, dans les deux divisions de fiévreux, 413 avaient le type quotidien, 257 le type tierce et 16 seulement le type quarte ; le premier de ces types l'a emporté, par le nombre, dans trois trimestres sur quatre, mais d'une manière plus sensible dans dans le 3e que dans le 1er et plus sensible encore dans le 4e. C'est dans le 2e que le nombre des fièvres tierces a été plus élevé. Voici le tableau de ces fièvres par trimestre :

	1er trimestre	— 2e	— 3e	— 4e
F. quotidienne.	35	51	120	207
F. tierce.	29	67	85	76
F. quarte.	7	2	4	3

De toutes ces fièvres réunies, 526 étaient simples et 160 compliquées, bien que l'intermittence fébrile fût complète. Les complications consistaient soit simplement dans une céphalalgie opiniâtre, soit dans des symptômes d'irritation gastro-intestinale persistant entre les accès. Le plus souvent le traitement de la fièvre a fait disparaître les accidents ; dans d'autres cas, il a fallu diriger contre eux un traitement spécial.

Il est mort 13 de ces malades, ou 19 sur mille (0,019); 9 parmi les fièvres quotidiennes et 4 parmi les tierces; et, les 13 fois, il y avait complication et récidive, de sorte que les malades ont succombé aux suites ou aux complications de la fièvre, non à la fièvre même ni par le fait de ses accès (1).

Le traitement des fièvres intermittentes a été fort simple; il a consisté principalement dans l'administration du sulfate de quinine à doses faibles pendant l'hiver et le printemps, à dose plus élevée, c'est-à-dire à 6 décigrammes ou 1 gramme dans l'été. Ce qui nous a déterminé à cette modification dans le traitement, c'est qu'au lieu de couper tout de suite la fièvre, comme dans les précédents trimestres, nos doses de 4 ou 5 décigrammes ne réussissaient d'abord qu'à modérer la violence des accès, et que nous avons eu, dans nos salles, des rechutes de

---

(1) Ces 13 morts appartiennent à la 2e division des fiévreux et devraient peut-être plutôt être rapportés à la catégorie des fièvres rémittentes, aux fièvres pernicieuses ou aux lésions chroniques suite de fièvre, car autrement notre division de fiévreux nous aurait offert également quelques cas mortels. Il est de fait que plusieurs entrants portés d'abord comme atteints de fièvre intermittente ont été consécutivement rangés par nous parmi les malades atteints de fièvre rémittente; ce qui explique la différence dont il est ici question.

plus en plus nombreuses à mesure que l'été avançait ; nous en avons compté 5 en juillet, 16 en août et 51 en septembre. Ainsi nos doses de sulfate de quinine, non seulement guérissaient moins vite, mais guérissaient moins radicalement. Instruit par l'expérience, nous avons augmenté la dose du sel de quinine et nous en avons prolongé plus longtemps l'usage, ce qui n'était pas nécessaire les trimestres précédents.

Chez plusieurs entrants, la fièvre nous a paru, non seulement légère, mais en voie de disparition, et nous ne l'avons point vue revenir, bien que nous n'eussions rien fait pour empêcher un nouvel accès. Chez 21 malades nous nous sommes borné à l'administration de quarts de lavement d'eau froide, et le succès a été complet; c'était pendant les trois premiers trimestres, que nous avions agi ainsi, et nous avions choisi les cas dans lesquels les accès de fièvre revenaient sans s'affaiblir et dans lesquels cependant nous n'avions lieu de craindre rien de pernicieux. Fort de notre succès, et pénétré de cette conviction qu'à Alger comme à Paris cette médication peut être efficace, nous avons ensuite associé les lavements froids au sulfate de quinine et nous avons vu alors des accès céder parfaitement, tandis qu'ils n'avaient fait jusque là que diminuer d'intensité par le seul sel de quinine. Nous

avons des observations qui rendront incontestable notre assertion.

Ces lavements froids nous ont encore rendu un autre service : ils ont fait disparaître une imminence fébrile manifeste chez plusieurs malades, état que nous dévoilaient la chaleur de la peau, surtout à l'abdomen, de la céphalalgie, du malaise et une diminution de l'appétit. Il nous a souvent suffi alors de retrancher aux malades leurs aliments en totalité ou en partie suivant les cas, et de leur faire administrer quelques lavements froids pour qu'ils se soient rétablis en quelques jours.

Les cas de fièvre intermittente se sont élevés, dans notre service, à 386.

Ceux de *fièvre rémittente* sont au nombre de 108 sur notre tableau et ont été à 233 dans les deux services réunis. Peu nombreuses pendant le premier trimestre (42), ces fièvres sont tombées à leur minimum (26) pendant le 2e; puis se sont tout à coup élevées très-haut pendant le 3e (100), pour redescendre pendant le 4e, où leur chiffre est beaucoup moindre (61). Le nombre des morts s'élève à 6 sur ces 233, ce qui porte la mortalité de ces fièvres à 0,030.

La marche que nous venons de tracer est bien celle des fièvres des pays chauds, celle des épidémies d'Hippocrate que M. Littré, avec l'admirable

talent de logique dont il est doué, a si heureusement rapprochées des fièvres d'Afrique. Lisez cet éloquent interprète de l'antiquité, lisez M. Bailly, lisez les auteurs anglais, Johnson et Clark, principalement, lisez M. Roux, M. Pallas et M. Maillot, et vous verrez tous ces auteurs signaler cette tendance des fièvres intermittentes des pays chauds à passer, pendant l'été, à la subcontinuité, à la continuité même; ce qui porte ces médecins à admettre trois ordres de fièvre propres aux pays chauds : 1° les intermittentes ; 2° les rémittentes; et 3° les continues, différentes des fièvres continues de nos climats, ayant, par leur origine, leur marche et le traitement qui leur convient, une analogie frappante avec les deux ordres précédents.

Ces trois ordres de fièvre existent-ils réellement, ou n'y en a-t-il que deux, des intermittentes et des rémittentes? Tel était le problème que nous nous étions proposé de résoudre en Afrique.

Les intermittentes étaient faciles à constater; le difficile était de nous débrouiller au milieu de cet ensemble un peu confus de fièvres irrégulières, rémittentes, pseudo-continues, continues des pays chauds, subintrantes, etc., etc.

L'observation des faits ne tarda pas à nous faire reconnaître une seconde catégorie de fièvres nettement tranchée, celle des fièvres rémittentes.

Ces fièvres sont caractérisées, pour nous, par deux ordres de phénomènes : les uns continus, les autres intermittents.

Les premiers sont le plus généralement ceux d'une affection gastro-intestinale réagissant sur l'encéphale : ce sont la céphalalgie persévérante, la persistance de la fréquence du pouls et de la chaleur de la peau ; la tension et la rénitence abdominales, surtout aux hypochondres, comme l'avait dit Hippocrate, la douleur à la pression dans quelqu'une des régions abdominales ; le dérangement des digestions, des vomissements, la perte de l'appétit, la soif, la rougeur de la pointe de la langue en même temps que sa surface est grise et chargée; souvent la sécheresse de cet organe. C'est aussi, mais plus rarement, la toux, les points de côté; ou bien encore la diarrhée ou la dysenterie. Tous ces phénomènes sont continus, persistent entre les paroxysmes, sont tout à fait semblables à ceux d'une affection continue dont ils dénotent d'ailleurs l'existence ; je les ai toujours vus exister, soit en totalité, soit en partie, dans tous les cas de fièvre rémittente qui se sont présentés à moi.

Quant au second ordre de phénomènes que j'ai également constatés, ils sont de la nature de ceux des fièvres intermittentes, et cependant n'ont pas la même régularité. Ainsi l'on ne re-

trouve pas ou l'on retrouve rarement, dans les fièvres rémittentes, le méthodique développement des trois stades de frisson, de chaleur et de sueur; ou il y a perturbation dans leur succession, ou l'un d'eux fait défaut; ou ils présentent quelque chose de particulier. Les frissons manquent souvent dans les fièvres rémittentes, ou ne se manifestent qu'au début et ne reparaissent plus les jours suivants; première différence. D'autres fois, comme me l'a fait observer un de MM. les inspecteurs, le malade éprouve une sensation de malaise, qu'il n'appelle pas frisson, mais qui se rapproche cependant beaucoup de ce phénomène. La chaleur, qui ne manque jamais, tantôt précède les frissons, tantôt existe seule et n'en est même pas précédée; elle dure longtemps, est âcre et sèche, excessivement incommode, tourmente beaucoup le malade dans son lit où elle l'agite et le prive de tout repos; seconde différence. Enfin la sueur tantôt manque complétement, tantôt est à peine sensible et de très-courte durée; dans quelques cas, au contraire, elle est le seul indice qui mette sur la voie du caractère rémittent ou mieux paroxystique de la maladie.

Un signe qui décèle souvent les fièvres rémittentes, c'est la céphalalgie; mais une céphalalgie particulière, qui n'est pas toujours une douleur

aiguë, qui est même souvent plutôt une pesanteur de tête, ou plutôt un étourdissement fort incommode au malade qu'elle jette quelquefois dans le désespoir. Elle a encore ceci de spécial, qu'elle augmente par la station assise, encore plus par la station verticale, et plus encore par la marche, qu'elle rend quelquefois chancelante; elle provoque souvent aussi des vomissements. Je n'ai jamais vu manquer la céphalalgie dans les fièvres soit intermittentes, soit rémittentes (sauf de très-rares exceptions, qui ont même laissé des doutes dans mon esprit), et je l'ai généralement constatée plus forte dans les rémittentes.

Lorsqu'un des phénomènes que nous venons de signaler se présente dans une maladie d'apparence continue, on peut dire qu'il y a autre chose que la continuité, qu'il y a tendance au paroxysme, fièvre rémittente en un mot.

Maintenant est-il nécessaire d'admettre une troisième espèce de fièvre qui ne serait pas continue, qui ne serait point intermittente ni rémittente, qui serait pseudo-continue suivant l'expression de M. Maillot, *spuria continens* selon celle de Torti?

Je dois avouer que je n'ai pu reconnaître cette nécessité, malgré le soin que j'ai mis à étudier la rémittente sous toutes ses formes. Telle est aussi l'opinion de mon frère, après six ans de sé-

jour en Afrique. Nous avons pu facilement ranger tous les cas qui se sont présentés à nous dans l'une ou l'autre de ces deux catégories. Nous avons trouvé des fièvres intermittentes et des fièvres rémittentes; mais des fièvres à quinquina, qui ne fussent ni rémittentes ni intermittentes, nous n'en avons pu distinguer une seule. Toutes les fois qu'une maladie, par son origine, son aspect ou sa marche, tenait à l'influence endémo-épidémique, elle offrait quelqu'un des symptômes que nous avons dit appartenir à l'ordre des intermittentes, quelque chose de paroxystique qui nous mettait sur la voie, malgré l'apparence de continuité, et nous la rangions parmi les rémittentes, au lieu d'en faire un ordre à part. Si en effet nous avions voulu former de ces sortes d'affections une troisième catégorie, la seconde aurait disparu; il n'y aurait plus eu de fièvre rémittente.

S'il est utile d'établir, en pathologie, quelques divisions principales, il n'est pas sans inconvénient de les multiplier outre mesure; on court le risque alors de séparer ce qui doit au contraire être rapproché. Ainsi, il est très important de faire une section à part des fièvres rémittentes, à côté, mais en dehors des fièvres intermittentes, parce qu'elles offrent des phénomènes continus qui avertissent que la maladie n'est

pas aussi simple que dans le cas d'intermittence, et qui réclament probablement l'intervention d'autres moyens que ceux qui suffisent dans ces dernières. Mais je ne vois nullement la nécessité d'ajouter à ces deux divisions radicales des fièvres endémo-épidémiques de l'Algérie, une troisième division qui ne comprendrait en définitive que des cas analogues aux précédents pour l'appareil symptomatique et ne réclamant point un autre mode de traitement.

Si l'on veut absolument diviser, que l'on établisse, dans l'ordre des rémittentes, une sous-division à laquelle on appliquerait l'épithète pseudo-continue ou une autre analogue, si l'on croit devoir faire un choix des cas dans lesquels les phénomènes continus sont plus frappants; mais ce sera une division peu importante sous le double point de vue de la pathogénie et de la thérapeutique. En effet, toute fièvre rémittente a l'apparence de la continuité, et, sous ce rapport, est pseudo-continue; c'est en cela qu'elle diffère de l'intermittente. Aussi Torti ne fait-il point une division à part de cette *spuria continens*; c'est une dénomination qu'il applique à la fièvre intermittente ou plutôt rémittente, en général pernicieuse, qui a le plus de rapport avec la continue, qui est, comme dit le médecin de Modène, continue de sa nature et intermittente par

accident. J'admets volontiers l'expression de M. Maillot, quoique hybride, à condition qu'on lui donne le sens de la *spuria continens* de Torti.

Ce n'est pas, au reste, sans y avoir sérieusement réfléchi que j'ai rejeté la troisième catégorie de fièvre proposée de nos jours. Lorsque, après avoir observé avec le plus grand soin les nombreux cas qui se présentaient à moi, j'ai relu les observations de Torti, de Bailly et de M. Maillot lui-même, je n'ai pas trouvé un seul cas dans lequel on ne pût noter au moins un des symptômes que j'ai dit caractériser la fièvre rémittente. Tantôt la maladie se présente sous la forme de la continuité, elle est réellement continue; puis il survient tout à coup, comme l'avait indiqué Torti, des phénomènes irréguliers qui ont un caractère, soit d'intermittence, soit de rémission ou de mobilité, qui font reconnaître à l'instant la complication dont il s'agit. C'est ici la fièvre continue de sa nature et intermittente par accident. Tantôt ces derniers symptômes existent dès le début; ou bien c'est l'un des stades des fièvres régulièrement intermittentes. Dans tous les cas enfin, je trouve les caractères des fièvres rémittentes, c'est-à-dire deux ordres de phénomènes, les uns continus, les autres intermittents ou paroxystiques, variables, irréguliers,

mais toujours de la nature de ceux qui appartiennent aux fièvres intermittentes.

Notre traitement a été conséquent avec notre manière de voir; nous avons cru devoir combattre les deux ordres de phénomènes, et nous avons attaqué en même temps l'irritation, la congestion, l'inflammation, la lésion quelconque de celui des appareils organiques qui nous a paru atteint, et la tendance aux paroxysmes. Dans ce but, nous avons eu recours aux saignées générales ou locales, quelquefois aux purgations, aux lavements froids, aux fomentations tièdes ou froides sur le ventre, aux compresses froides sur la tête, aux bains de pieds sinapisés, etc., suivant la localisation morbide ; et aussitôt après l'emploi de nos premiers moyens, nous avons administré le sulfate de quinine par la bouche, quand l'estomac nous semblait pouvoir le supporter, par le rectum quand nous pensions que les lavements seraient conservés.

Il serait trop long de rapporter des observations à l'appui de notre théorie et de notre pratique ; nous les réservons pour un ouvrage plus complet que ne peut être ce mémoire; nous allons seulement en résumer quelques-unes.

Chez un de nos rémittents, la congestion cérébrale fut le phénomène principal, et la saignée fut plus efficace que le sulfate de quinine pour

vaincre le mal. Une autre fois, il s'agissait d'une congestion pulmonaire avec toux répétée, fatigante et céphalalgie : une première saignée fit du bien, mais le sulfate de quinine donné plusieurs jours de suite à la dose de 0,5 ne faisant pas raison de ces accidents, il fallut revenir à la saignée et le malade se trouva dès lors tout à fait bien et marcha rapidement à la convalescence, sans que l'on fût obligé de recourir de nouveau au sel de quinine. Chez un autre encore, il y eut migraine et une douleur d'oreille si forte qu'on mit quelques sangsues sur l'apophyse mastoïde, et la douleur, qui avait résisté au sulfate de quinine, céda de suite.

Nous citons ces faits, non pas pour détourner de l'usage du sulfate de quinine, mais pour faire voir que ce médicament ne suffit pas toujours, qu'il existe quelquefois d'autres indications, et que si nous n'avons aucune répugnance à recourir à ce sel, nous sommes convaincu par l'expérience qu'il est nécessaire de reconnaître et de remplir chacune des indications qui se présentent.

Nous n'avons eu à regretter la perte d'aucun de nos malades atteints de fièvre rémittente ordinaire pendant le temps que nous avons fait le service ; mais nous avons perdu, dans notre service, quelques malades par suite d'accès pernicieux qui auraient pu les faire classer dans la

catégorie dont nous nous occupons ici. Nous allons en parler tout à l'heure.

Des fièvres pernicieuses.

Ces fièvres sont le plus souvent ou des intermittentes qui deviennent rémittentes par la subintrance, ou des rémittentes primitives; mais, à l'exemple de tous les auteurs, nous en constituons une catégorie à part, à cause de la soudaineté tout à fait exceptionnelle de leur appareil symptomatique et du danger imminent du second ou du troisième accès. Elles sont de la même nature que celles que nous venons de passer en revue, s'expliquent de la même manière et réclament un même mode de traitement; mais leur gravité, leur excentricité, si je puis me servir de cette expression, exigent qu'on en fasse une mention spéciale.

Il s'en est présenté 37, dans les deux services de fiévreux réunis, à la Salpétrière, pendant l'année 1845; j'en ai compté vingt-quatre dans mon seul service jusqu'au mois de novembre, un en juin, deux en juillet, sept en août, onze en septembre, et trois en octobre; trois seulement ont été mortelles. Quant à la distinction des formes, il y en a eu huit comateuses, cinq délirantes, quatre cardialgiques, deux épileptiformes, une hémorrhagique, une céphalalgique, une algide, une pneumonique et délirante et une

cholérique. Voici l'analyse succincte de quelques uns de ces cas.

Le premier fut le plus insolite et le plus frappant. Un artilleur nommé W...., âgé de 21 ans, depuis 3 ans au service, depuis 18 mois en Afrique, ayant eu plusieurs fois la diarrhée ou la dysenterie pour lesquelles il est entré deux fois déjà à l'hôpital, arrive, le 22 juin, dans un état de refroidissement général, ayant le pouls très-fréquent et excessivement faible, une épistaxis abondante, incoërcible, des vomissements de sang provenant de l'accumulation du sang dans l'arrière-gorge; en proie à un malaise extrême, et accusant des accès de fièvre irréguliers depuis 6 jours. Le pouls était si faible qu'on n'osa pas saigner; on prescrivit des révulsifs aux extrémités inférieures, de la glace, la limonade minérale, le tamponnement des fosses nasales, en même temps que l'on fit administrer le sulfate de quinine à la dose de un gramme à plusieurs reprises dans la journée. Le lendemain l'épistaxis était arrêtée; même prescription. Le surlendemain, l'épistaxis recommence: frissons irréguliers, décomposition des traits. Mort à dix heures du soir. La membrane muqueuse nasale était infiltrée de sang; les poumons criblés de petits points de congestion ou d'apoplexie pulmonaire. L'estomac était d'un rouge vif.

L'existence des frissons répétés antérieurement à l'entrée du malade, leur répétition à l'hôpital et la décomposition rapide des traits, nous ont fait ranger ce cas dans les fièvres pernicieuses.

Le second malade, nommé A....., était entré le 22 juillet, il était depuis 2 ans en Afrique et avait déjà eu les fièvres pour lesquelles il avait déjà séjourné deux fois à l'hôpital. Il était au milieu de son accès fébrile à son entrée, avec la face très-rouge, se plaignant beaucoup de la tête et ayant le pouls très-fort. Je lui fis pratiquer immédiatement une saignée de cinq cents grammes, et donner trente grammes de sulfate de soude, parce qu'il accusait de la constipation. Les deux jours suivants, je me contentai des lavements froids; le malade paraissait aller mieux, lorsque, le 25, il fut pris d'un accès à midi; puis, le 26, d'un autre à minuit, avec vomissements et anxiété très-vive, malgré 0,8 de sulfate de quinine. Le 27, à la visite du matin, l'accès durait encore et le malade m'inspira de vives inquiétudes : il accusait une céphalalgie atroce, à le rendre fou, disait-il d'une voix altérée; il avait les yeux gros, rouges, brillants et hébétés en même temps, ne pouvait rester sur son séant, et était incapble de suivre les interrogations que nous lui adressions. La peau était chaude,

la langue rouge et sèche, l'épigastre douloureux, et la pression sur cette région provoquait des vomissements. Je fis appliquer immédiatement quinze sangsues à l'anus et quinze à l'épigastre et donner un gramme de sulfate de quinine une heure après. A trois heures, le même état continuait; l'hébétude allait jusqu'à la somnolence et celle-ci n'était interrompue que par une agitation excessive et des gémissements. Un quart de lavement avec deux grammes de sulfate de quinine et quatre grammes d'éther. La nuit fut plus calme. Dès ce moment, le danger fut conjuré; mais il resta une céphalalgie tellement insupportable au malade, qui avait toujours l'air hébété, que nous fûmes forcé de recourir à une nouvelle saignée, en même temps que nous donnâmes le sulfate de quinine, puis le vin de quinquina. Ce malade fut un des plus longs à se rétablir; pendant longtemps il ne pouvait se tenir sur ses jambes sans avoir des étourdissements, et il ne fut en état de sortir qu'après 55 jours d'hôpital.

Je citerai trois cas parmi les cinq pernicieuses délirantes. Le premier débuta avec une violence insolite. Le malade, nommé M...., sergent, chef de cuisine de l'hôpital de la Salpétrière, était occupé, le 31 juillet, à ses fourneaux, lorsqu'il se mit tout à coup à jeter des cris et à se plaindre d'un mal de tête qui le rendait fou et dont il

avait été atteint subitement, comme d'un coup de fusil, disait-il; il s'agitait, allait de côté et d'autre. Couché immédiatement dans un lit, il présenta de la douleur à la valvule iléo-cœcale et à l'épigastre, des nausées, une expression d'anxiété profonde, de la fréquence du pouls; etc., (15 sangsues à l'épigastre, compresses froides sur le front, un quart de lavement avec sulfate de quinine 1 gramme, éther, 2 grammes). Le lendemain, 1er août, le malade est mieux, mais la tête est lourde, l'estomac chargé; le malade a éprouvé quelques frissons, il est tourmenté d'une soif vive. (Glace à la tête et à manger, 20 sangsues aux tempes, lavement de sulfate de quinine 2,0; éther, 2,0; opium 0,05.) Dès lors, M.... se trouva de mieux en mieux; mais il conserva encore quelques jours de la céphalalgie. Il avoua que, bien qu'il fît son service au moment où la fièvre l'avait pris, il se sentait mal à l'aise depuis quelques jours. Il sortit guéri au bout de dix jours, ayant cependant le teint encore un peu altéré.

L'accès de fièvre pernicieuse délirante eut un début tout à fait semblable chez le nommé B....., depuis un an en Afrique, et qui fut pris, le 8 octobre au soir, à 10 heures, d'une exaspération subite qui n'avait été provoquée par aucun excès; il s'était mis tout à coup à vociférer,

criant qu'il était pris par les Arabes, se débattant avec vigueur et courant de tout côté. On voulut le saigner ; il s'y opposa et ne consentit à se laisser rien faire. Alors on parvint à lui passer la camisole de force, puis on lui appliqua quarante sangsues aux tempes ; mais on ne put réussir à lui faire avaler du sulfate de quinine. Aussitôt que les morsures de sangsues eurent donné un écoulement de sang, il devint calme et s'endormit. Le 9 au matin, B..... était bien ; il nous raconta que, l'hiver précédent, il était entré pour une maladie analogue à l'hôpital de Mustapha; qu'on lui avait fait cinq saignées et qu'il avait été en convalescence en France se rétablir. Il ne saurait rendre compte de ce qu'il a éprouvé hier. La face est rouge, les yeux sont ardents ; le ventre souple, la langue grise, épaisse, le pouls à 68. (Diète; sulfate de quinine 1,0 *illico*. Point d'accès. Le lendemain 10, état excellent (le quart). Le 13, sortie.

Le troisième délirant dont je veux encore parler est un nommé P...., entré le 15 septembre, évacué d'Orléansville, comme convalescent de fièvre intermittente contractée au camp de Boubara. Il fut mis à la demi-portion. Le 18, à la visite du matin, il se plaignit d'une céphalalgie qu'il attribua au voisinage de la mer dont le bruit l'assourdissait, je le fis changer de lit : sa

peau était chaude, son ventre gros, son pouls dur, à 112. (Soupe au lait, lim. gomm. 2. pot. op.). A 11 heures du matin, accès complet. Le 19, plus de céphalalgie, mais soif vive, bouche pâteuse, langue blanche, un peu rouge à la pointe, 92 pulsations, ventre chaud, gros, dur. (D. lim. cit. 3. pg. 3 1/4 de lav. fr.) Apyrexie. Le 20, même prescription; de plus, trois ventouses scarifiées à l'épigastre et sulfate de quinine 0,8. Le 21, retour de la céphalalgie, étourdissements (D. 15 sangsues à l'épigastre, etc.). Eblouissements, cris dans la journée. Le 22, P..... geint, se dit très-malade, se désespère, ne peut se tenir debout, dit avoir une douleur très-vive à la tête et avoir besoin d'une saignée, sans quoi il est perdu ; pouls petit. (Saignée 500 gr. sulfate de quinine 2,0.). A trois heures, exaspération violente, P..... parle, crie, dit qu'il est enragé de la tête, qu'il n'y voit pas clair; il ne sait ce qu'il fait, ni ce qu'il dit, se lève, veut s'en aller, malgré les efforts des infirmiers pour le retenir. (Potion avec sulf. de quin. 2; éther 4,0; opium 0,05). A neuf heures du soir, sueur modérée ; P..... est tranquille. Le sang de la saignée est d'un rouge vif, consistant, à surface couenneuse. Le 23 au matin, nouvelle exaltation, il a été pris tout à coup d'une sorte d'éblouissement à la suite duquel il n'a plus su ce qu'il faisait; il veut *être*

saigné à mort. (D., saignée, 600 gr., k. 2. éther 4, opium 0,05.). Calme après la saignée, nuit assez tranquille. Mais au réveil, malaise; P..... dit qu'il étouffe de la poitrine, qu'il va mourir. (Diète, lim. g. 2, p. op. kin. 1, 6 ventouses scarifiées sur la poitrine). Abondante transpiration le jour et la nuit; et le lendemain matin 25, le malade se sent faible. (K. 0,5) — Le soir, le sirocco ayant fortement soufflé, le malade se croit perdu, son visage est tout bouleversé, il prononce des paroles sans suite. (Deux vésicatoires aux jambes.) Le 26, P..... est mieux, il a des nausées et supplie qu'on le fasse vomir. Une potion d'ipécacuanha stibiée procure plusieurs vomissements, le sulfate de quinine à un gramme est continué trois jours; dès ce moment il n'y a plus de recrudescence et P..... entre bientôt en convalescence. Il mange le quart le 1er octobre, la demie le 3, et sort le 15, parfaitement remis.

P..... est un des malades que j'ai le plus craint de perdre.

Voici maintenant quelques exemples de fièvre comateuse.

Le nommé R...., depuis 4 ans 1/2 en Afrique, entra pour la troisième fois à l'hôpital dans la nuit du 31 juillet, dans un état sémi-comateux. Nous sûmes plus tard qu'il avait déjà été atteint d'une fièvre grave au Rio-Salado en 1842. Il ne

pouvait répondre aux questions qu'on lui adressait, il avait les yeux tantôt fermés, tantôt à demi-ouvers et hébétés, la peau brûlante, la langue sèche, la région de la rate douloureuse à la pression. Une saignée, 30 sangsues aux jugulaires, la glace sur la tête et un gramme de sulfate de quinine : telle fut la première prescription. A 11 heures, le malade était mieux; mais on avait encore beaucoup de peine à le sortir de sa stupeur. A trois heures, il était encore mieux; il répondait assez bien aux questions; il se plaignait de souffrir de la tête; sa langue était encore sèche. Je fis donner deux lavements avec sulfate de quinine 1 gr., éther 4 gr. Le lendemain matin, la stupeur avait complétement disparu ; mais il y avait encore de la céphalalgie et de la douleur à la région de la rate, dont le volume était de 0,19 d'après l'étendue du son mat. Je fis mettre 20 sangsues à cette région et donner encore deux lavements avec 2 gr. de sulfate de quinine et 2 d'éther. Le troisième jour, le malade se trouvait tout à fait bien; il n'avait plus de céphalalgie; la rate avait sensiblement diminué. Je prescrivis ensuite, pendant cinq jours, l'iodure de potassium, et lorsque R.... sortit, au bout de 17 jours, la rate n'avait plus que 0,11.

T....., du bataillon d'Afrique, depuis 3 ans en Algérie, déjà atteint de fièvre intermittente

grave, d'août à octobre 1844, prit la fièvre à Staouéli et ne fut apporté à l'hôpital qu'au bout de quelques jours. Il était d'une constitution très-forte, mais avait le teint pâle et un air excessivement abattu, son pouls fort, sa peau chaude, son ventre très-tendu; il avait pris du sulfate de quinine à Staouéli. Il fut saigné le 13 août, jour de son entrée. Le 14, il n'y eut rien d'extraordinaire, le 15 au matin non plus, et je lui accordai une crème de riz, qu'il réclamait avidement, disant qu'il n'avait rien que de la faiblesse. Mais quel ne fut pas mon étonnement lorsque, en passant dans les salles, à 4 heures du soir, je vis cet homme qui était tombé dans la somnolence en mangeant sa crème de riz, et qui en avait la figure, les mains, tout le corps barbouillé; ses traits étaient tout à fait décomposés ; il était dans la stupeur, marmottait quelques paroles inintelligibles en réponse aux questions que je lui adressais, en même temps que je le secouais; il retombait sans cesse dans sa somnolence. Je fis immédiatement appliquer des révulsifs, et le lendemain, ainsi que les jours suivants, j'administrai le sulfate de quinine. T..... mit beaucoup de temps à se rétablir tout à fait; il eut plusieurs rechutes de fièvre sans caractère pernicieux à l'hôpital, et sortit après 31 jours. Sa rate alors avait diminué notablement : de 0,16 à son entrée, elle n'était plus que de 0,8 à sa sortie.

Un militaire du Génie, nommé B...., entré le 25 août pour une fièvre quotidienne compliquée d'irritation gastrique, et qui était en convalescence, fut pris tout à coup, le 18 octobre, d'un accès de fièvre des plus inquiétants; sa face était tellement décomposée que je ne le reconnus pas au premier abord; la coloration légèrement rosée de son visage aux traits réguliers et fins avait fait place à une teinte blafarde et à des traits grossiers; la parole était presque impossible, le pouls filiforme, le regard stupide et les extrémités froides. Le sulfate de quinine (deux grammes) et les sinapismes firent cesser peu à peu ces symptômes, et à 3 heures du soir la connaissance était complétement revenue. Le malade se rétablit parfaitement, et à la fin du mois, il était en état de sortir.

Un autre cas ressemble tout à fait au précédent. Il s'agit d'un soldat du train nommé P....., qui était à l'hôpital depuis un mois, lorsqu'il tomba tout à coup dans un état analogue à celui de B...., le même jour que lui; et comme lui aussi, à la visite du matin, nous le trouvâmes dans la stupeur, l'air hébété, les pupilles largement dilatées ; la parole était embarrassée, la face d'un jaune pâle et tout à fait décomposée. Il avait uriné, sans le savoir, dans son lit, et était dans un assoupissement dont il sortait à peine pour articuler quel-

ques paroles embarrassées. (Saignée de 300; sulfate de quin. 2; éther 4; opium 0,05.) Deux heures après, le pouls commença à se relever, la journée se passa assez bien et progressivement de mieux en mieux ; il me répondit assez bien quand je le revis dans la journée et le soir. Le lendemain il restait encore un peu de stupeur, mais qui se dissipa promptement. Ce malade m'inquiéta d'autant plus, que le début de la fièvre pour laquelle il était entré avait été fort effrayant ; il conduisait un convoi de malades de Blidah à Alger, lorsqu'il fut pris tout à coup, à Bouffarik, d'un étourdissement qui le fit tomber de cheval. P..... était en état de sortir, quoique faible, à la fin du mois.

Le plus gravement atteint, de tous ces comateux, fut incontestablement B....., du train des équipages, depuis 3 ans 1/2 en Afrique, où il avait déjà eu la fièvre. Il conduisait un convoi qui traversait Bouffarik et, au passage dans cette ville, il fut pris si subitement qu'il se plaça dans le charriot qu'il conduisait et confia les rênes des chevaux à un des malades. Il entra à l'hôpital dans l'après-midi du 29 septembre. Il avait conservé, de son accès de fièvre, de la céphalalgie, de la chaleur à la peau, de la fréquence du pouls (96 pulsations), de la rougeur de la langue, de la diarrhée, etc. (Diète, sulf. de quin. 0,5.) Le

1er octobre, peau brûlante, 112 pulsations, battements du cœur sourds, ventre dur, yeux brillants, tête lourde. (D. saignée 400 gr., 3 1/4 de lavem. froids.) Le 2, le malade se sent bien, il a eu un peu de sueur la nuit, il conserve encore un peu de céphalalgie; la langue est humide, un peu rouge à la pointe. Nous croyons la maladie arrêtée. (Diète, lim. gom. 3.) A deux heures le malade perd la tête, déraisonne, et tombe dans le coma. Je le vois dans cet état et ne puis l'en sortir par aucune stimulation (pot. sulf. de quin. 1. éther 4. opium 0,05—lavement *idem*, qui est conservé, sinapismes aux pieds, oxycrat sur le front.) A trois heures, coma profond, yeux fermés, globes oculaires tournés en haut, par les muscles fortement contractés. — A cinq heures, même état, face décomposée, stertor apoplectique, pouls à 120, dur. — A 10 heures du soir, même état, sueur excessive, battements du cœur nets, clairs, forts, remuant l'épigastre, 120 puls., 32 inspirations; continuation d'un stertor très-bruyant; lorsqu'on lui ingère une cuillerée de potion, elle tombe comme dans un vase inerte et n'est avalée que longtemps après. Des médecins qui voient le malade avec moi en ce moment, le regardent comme tout à fait à l'agonie (potion avec sulf. de quin. 2, éther 4). Cependant à trois heures du matin, B..... reprend connaissance;

à cinq heures il se soulève dans son lit pour uriner. A la visite du 3, sa face est altérée, accablée, de teinte jaunâtre ; le malade se sent étourdi, il a l'air hébété. On continue encore un peu le sulfate de quinine, et, après divers autres accidents de diarrhée et de dysenterie, B.. ... finit par se rétablir ; mais il était encore faible à la fin d'octobre.

Il serait trop long d'analyser les autres cas de fièvre pernicieuse que j'ai traités à Alger ; que ceux-ci me suffisent pour donner une idée du mode de manifestation tout à fait insolite de ces fievres, ainsi que du traitement que je leur ai appliqué. L'appareil organique le plus généralement et le plus fortement pris est l'encéphalique ; les antiphlogistiques ne suffisent pas, puisqu'on voit des accès faire invasion immédiatement après une saignée ; mais, unis au sulfate de quinine, ils ressuscitent quelquefois pour ainsi dire des malades, comme nous venons de le voir tout à l'heure.

On voit, par les citations que nous venons de faire, ce que nous entendons par fièvre pernicieuse. C'est à Torti que nous avons demandé les éléments de notre diagnostic et les bases de notre classification. Qu'on se rappelle les énergiques paroles de cet éminent médecin : « Omnes ergò in primâ lineâ recensitæ febrium « perniciosarum differentiæ suam denominatio-

« nem, ut patet, desumunt principaliter ac ferè
« unicè, *ab insigni aliquo feralique sympto-*
« *mate*, quod se solo perniciem videtur inferre.»
Il fallait à Torti un symptôme extraordinaire, féroce, menaçant de mort : nous n'avons rangé parmi les pernicieuses que les fièvres qui nous ont frappé par un phénomène de cette nature ; voilà pourquoi nous ne comptons qu'une céphalalgique : c'est que la céphalalgie, qui existe chez tous les fébricitants, n'a été extraordinaire et menaçante que chez un seul. Quant aux autres, nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de justifier leur classement ; une hémorrhagie et une algidité qui vont jusqu'à la mort, un délire violent, un coma subit, une cardialgie qui arrache des cris déchirants, une pneumonie avec délire, des convulsions épileptiformes, des vomissements et des selles incessantes avec insensibilité du pouls et teinte cyanique, voilà certes des symptômes qui justifient pleinement notre diagnostic.

Quant à nos dénominations, bien qu'elles ne soient point exactement les mêmes que celles de Torti, elles nous semblent tout à fait conformes à la stricte vérité. La forme comateuse a été pour nous, comme pour M. Maillot, comme pour M. Bailly, comme pour tous les médecins qui ont pratiqué dans les pays chauds, la plus fréquente de toutes. La déli-

rante vient ensuite; et si l'on joint à ces fièvres réunies une céphalalgique et deux épileptiformes, on a un total de 16 fièvres pernicieuses à forme cérébrale sur vingt-quatre. Des huit autres, six, dont quatre cardialgiques, une cholérique et une algide, sont du ressort de l'appareil digestif. L'algide ne pouvait être classée ailleurs; car la nécroscopie mit en évidence une éruption des plaques de Peyer des plus régulières. Une seule est du domaine de l'appareil circulatoire, l'hémorrhagique. Enfin une autre appartient au centre nerveux par le délire, et à l'appareil respiratoire par la pneumonie bien franche qui l'accompagnait, et dont nous avons suivi et combattu les phases successives. Les trois morts se trouvent dans les trois formes hémorrhagique, cardialgique et algide.

Il est arrivé à plusieurs de nos fièvres de ne revêtir le caractère pernicieux que pendant leur cours, plus ou moins longtemps après leur début.

Le symptôme caractéristique de la fièvre pernicieuse, dit Torti, n'a pas toujours tout de suite toute sa gravité ; il ne l'acquiert souvent que plus tard, comme le petit du tigre sa férocité: « Quapropter cautus sit oportet, oculatus et expertus medicus in omnibus simul conferendis, considerandis ac ponderandis, quotiescumque perniciosi symptomatis præsentia appareat aut

« saltem illius suspicio non levis. Etenim in « negligendo aut temerè contemnendo quæ con- « temnenda non sunt, sicut et in formidando « quæ non sunt formidanda, expertus quando- « que medicus hallucinari certum est. Utrum- « que equidem malum, sed primum pejus. » Un des signes qui doivent le plus faire craindre le caractère pernicieux, ajoute Torti, c'est l'état du pouls qui est extraordinairement déprimé, excepté dans son 7e genre, qui est le léthargique, et où il est en turgescence.

Torti fait un huitième genre de fièvres pernicieuses de celles qui prennent le caractère pernicieux, non par un symptôme particulier, mais par plusieurs autres accidents graves, tels que ceux des fièvres aiguë et maligne, bien que la léthargie, la cardialgie, la syncope, etc., puissent aussi se montrer. On nomme cette fièvre rémittente; mais l'auteur l'appelle sub-continue, soit que cette mutation en continue se fasse peu à peu avec le temps, soit qu'elle ait lieu dès le principe, *ut non infrequenter accidit.* Les signes de cette fièvre sont : 1° peu ou point de frisson à l'invasion, mais plutôt une sensation de chaleur; 2° aggravation des accès les jours pairs; 3° apparition, le jour de l'intermission, d'une chaleur mordicante au toucher, avec trouble du pouls, soif ou sécheresse de la langue, *quæ omnia incendium universale*

jamjam disponi prœmonstrant; 4° urine rare et rouge; 5° inflammation ulcéreuse de la gorge, *cum crusta alba summi tœdii, pro impeditæ deglutitionis incommodo, quam aphthas albas non nulli, alcholam alii vocitant;* symptôme d'autant plus grave qu'il y a en même temps gémissement et hoquet. Enfin Torti énumère tous les signes graves des fièvres continues : délire continuel, parotides, convulsion, hydrophobie, etc. ; et il conclut en disant que cette fièvre sub-continue est si fréquente, qu'elle forme une des deux divisions générales des fièvres.

On le voit, Torti avait fortement sigalé à l'attention des médecins cette fièvre d'apparence continue, mais réellement intermittente, ou mieux rémittente, enfin subcontinue, comme il propose de l'appeler. C'est à lui que l'on doit la doctrine qui établit, pour la première fois, d'une manière nette et tranchée, l'existence de ces rémittentes pernicieuses, et qui prouve par des faits éclatants, la nécessité de l'emploi et le mode d'administration du quinquina que donnait déjà Morton, sans en avoir bien précisé l'indication. Les médecins italiens ont conservé cette doctrine jusqu'à nos jours; tandis que les médecins français ne parurent pas frappés de son importance. Lorsque, en 1825, M. Bailly de Blois publia son ouvrage sur les fièvres intermittentes de Rome,

après deux années d'observation en Italie, il signala l'existence de ces fièvres qui exigent le quinquina, malgré leur apparence de continuité ; mais, malheureusement pour lui, il insista tellement sur des idées théoriques peu acceptables, que son livre ne fut pas pris au sérieux. G. Roux et MM. Pallas et Raymond Faure, qui avaient observé en Morée les fièvres intermittentes et rémittentes du pays, proclamèrent les merveilles du sulfate de quinine dont ils n'osaient cependant administrer que de faibles doses. Et cependant lorsqu'en 1834 M. Maillot vint en Afrique, il ne trouva point répandue une doctrine pratique de ces fièvres. Quelques médecins, élevés aux écoles d'Italie, M. Antonini (1) entre autres, à ce que l'on m'a assuré, avaient cependant des opinions arrêtées à ce sujet ; mais cette doctrine n'était point scientifiquement établie et n'appartenait qu'à quelques individus isolés. M. Maillot eut le mérite de signaler franchement les faits tels qu'il s'étaient présentés à son esprit étonné. Il dit : je suis venu en Afrique, et, là, j'ai vu des maladies qui avaient toute l'apparence des fièvres continues de la France, qui avaient tout l'air des gastro-entérites graves, des gastro-céphalites que j'observais à Metz et à Paris, et

(1) Voir, pour plus de détails sur les opinions de M. Antonini, le mémoire publié par ce dernier et MM. les frères Monard, dans ce *Recueil*, tome 33, page 204 et suivantes.

cependant ces maladies étaient des fièvres intermittentes et rémittentes qui exigeaient impérieusement le sulfate de quinine. Il n'y avait au fond rien de nouveau dans cette assertion, M. Maillot ne découvrait rien, n'inventait rien; mais il faisait connaître, par des preuves authentiques et suffisamment accumulées, le genre de maladie, tout nouveau pour la plupart des médecins français, dont la pathologie de l'Afrique lui offrait des exemples frappants.

Maintenant le traitement doit-il être purement spécifique et antipériodique? Les faits sont là pour répondre à cette question.

D'après les renseignements que nous avons pris sur les lieux et d'après ce que nous avons vu autour de nous à Alger, la plupart des médecins français de l'Algérie ont recours aux évacuations sanguines générales et locales; seulement les uns ont assez de confiance dans cette médication pour y insister et comptent beaucoup sur son association avec la médication antipériodique; et d'autres ne s'y décident qu'à regret, pour ainsi dire, et en redoutent singulièrement les effets.

Quant à nous, arrivé à Alger dans le doute, nous nous sommes appliqué à résoudre la question par l'expérience directe. Nous n'avons repoussé par aucun préjugé ni les saignées ni le sulfate de quinine; et notre conviction s'est bientôt et fortement établie. Il est évident pour nous, non

seulement que les évacuations sanguines générales et locales sont utiles dans les fièvres intermittentes et surtout rémittentes, mais encore qu'il n'est aucune maladie, ni aucun pays où elles soient d'une efficacité aussi éclatante que dans ces fièvres et en Algérie. Elles enlèvent le mal en quelques heures, pour ainsi dire; excepté dans les cas d'inflammation profonde des gros parenchymes ou d'altération grave des tissus. Elles préparent merveilleusement, quand elles sont indiquées, à l'emploi du sulfate de quinine dont elles assurent le succès. Souvent nous avons vu ce sel rester impuissant jusqu'au moment où une application de sangsues ou une saignée venait dégager une complication qui évidemment faisait obstacle à la réussite. Jamais nous ne nous sommes repenti d'avoir eu recours à ce solide levier de la thérapeutique. Les faits qui viennent à l'appui de ce que nous avançons ici ont été recueillis et seront publiés avec tous les détails nécessaires.

Voilà pour les antiphlogistiques, au nombre desquels nous rangeons encore les lavements froids répétés, la glace à manger, les fomentations froides ou tièdes suivant les cas, les boissons rafraîchissantes.

Maintenant, il est bien entendu que nous n'avons pas eu recours aux évacuations sanguines

dans tous les cas. Ainsi, quand un malade se présentait à nous dans l'algidité, ou avec un pouls faible, défaillant sans réaction, loin de tirer une seule goutte de sang, nous prescrivions immédiatement le sulfate de quinine à haute dose, souvent joint à l'éther, et nous insistions sur la révulsion.

Les révulsifs extérieurs nous ont aidé aussi et nous ne les avons pas ménagés, surtout dans les formes comateuse et algide; seuls, ils n'auraient eu aucune action; joints aux autres moyens, ils ont eu leur part évidente d'efficacité.

Quant au sulfate de quinine, nous l'avons accepté avec reconnaissance et nous l'avons vu opérer des merveilles soit seul, soit secondé par les évacuations sanguines. Quand il nous semblait indiqué, nous le donnions immédiatement, en solution plutôt qu'en pilules, parce que son action est plus sûre et plus prompte sous la première forme; par la bouche plutôt qu'en lavement pour être certain qu'il fût gardé, sauf les cas de vomissement. Lorsqu'une complication congestive ou inflammatoire existait, nous faisions prendre le sel de quinine immédiatement après la saignée générale ou une heure après l'application de sangsues, et cela plus d'une fois, quand le péril nous semblait imminent, malgré la sécheresse et la rougeur de la langue, et sans attendre que cet organe eût repris son humidité

et sa couleur normales par suite de l'évacuation sanguine. Cependant, dans ces cas-là même, nous avons vu, sous l'influence de notre double médication, les symptômes inflammatoires et paroxystiques disparaître comme par enchantement. Les évacuations sanguines étaient indiquées, car elles faisaient passer, en un instant, le malade d'un état d'agonie à une sorte de convalescence ; le sulfate de quinine était indispensable, car il empêchait ou modérait notablement le renouvellement des accidents graves qui ne manquaient pas de manifester leur tendance au retour.

Telle a été ma conduite médicale à la Salpétrière, où j'ai été puissamment secondé par mon frère, qui, fort d'une longue expérience des différentes contrées de l'Afrique, est animé des mêmes convictions que moi, et par M. le docteur Gramaccini, dont la thérapeutique ne différait de la nôtre que par l'administration un peu plus fréquente de quelques purgatifs, mais qui a comme nous une grande confiance dans les saignées associées au sulfate de quinine, toutes les fois qu'elles sont indiquées par l'appareil symptomatique.

Nous rappellerons, à cette occasion, les préceptes et la pratique de Johnson et de Twning dans l'Inde et les succès qu'ils ont dus à l'usage très-libéral de la lancette. M. Bailly a rapporté,

dans son ouvrage, plusieurs exemples frappants de succès analogues obtenus de la même manière, et nous savons que beaucoup de médecins de Rome saignent souvent dans les fièvres. Mais il règne, parmi eux, une opinion qui n'a guère de représentants en France, c'est celle qu'il y a danger de supprimer la fièvre de suite, quand elle existe déjà depuis quelque temps. Nous n'avons point eu l'occasion de reconnaître ce prétendu danger.

Nous avons vu les fièvres intermittentes et rémittentes, bénignes et pernicieuses tout-à-fait en rapport, dans leur apparition, leur développement et leur gravité, avec l'influence saisonnière. Voyons maintenant quelles modifications elles impriment à l'organisme.

Un des faits les plus frappants de cette modification est *l'hyperémie de la rate*. Cette lésion, de tout temps reconnue, a joué, dans la pathologie des fièvres intermittentes, un rôle différent, suivant les doctrines diverses; les uns, et c'est le plus grand nombre, la considèrent comme l'effet des accès de fièvre, d'autres subordonnent les accès à l'hyperémie. Notre premier soin fut de constater cette dernière; et cela nous fut facile : sur cinquante-quatre cas dans lesquels l'exploration de la rate fut faite avec une attention toute spéciale, nous avons trouvé à cet organe, en moyenne, 14 centimètres à l'entrée, 11 centi-

mètres à la sortie des malades, un peu plus de 3 centimètres de diminution. Mais il existe une différence notable, sous ce rapport, entre les résultats des deux premiers trimestres et ceux troisième; pendant les six premiers mois, il y avait très-peu de fièvres rémittentes, presque toutes étaient intermittentes, et la moyenne de la rate à l'entrée était 16, à la sortie 12 centimètres ; tandis que pendant l'été, où le règne de la rémittence s'établit, les mêmes moyennes furent 13 et 10. Pendant ce même espace de temps, on vit peu de rates au-dessus de 20 centimètres, tandis qu'il y en avait eu un assez grand nombre pendant la période précédente. Ce qui résulte incontestablement de nos observations, c'est que la rate se développe beaucoup moins dans la fièvre rémittente que dans l'intermittente. J'ajouterai que la moyenne de sa diminution sous l'influence du traitement est moindre également.

Cette particularité de l'histoire de la rate n'est-elle pas parfaitement d'accord avec ce que nous avons dit des fièvres rémittentes, qui sont à nos yeux des affections continues avec paroxysmes analogues aux accès de fièvre intermittente? La rate est moins développée parce que l'alternative de concentration et d'expansion est moins prononcée; elle perd plus difficilement de son volume parce que son hypérémie tient plus du ca-

ractère continu que du caractère intermittent.

Maintenant, le splénocèle est-il primitif ou consécutif ? Quelque considération que nous ayons pour MM. Audouard et Piorry, qui professent la première opinion, nous sommes forcé d'avouer et nous prouverons par des faits que la rate se développe rarement d'une manière sensible dès les premiers accès et qu'elle conserve souvent un grand développement bien que la fièvre ne revienne plus. Nous pensons donc, avec la plupart des médecins, que l'hypérémie de la rate est consécutive aux accès intermittents.

Il nous restait, pour compléter l'histoire de la rate, à chercher sous quelles influences avait lieu sa diminution. Nous l'avons toujours vue coïncider avec la disparition des accès, de quelque manière qu'eût été traitée la fièvre, par le régime, les lavements froids ou le sulfate de quinine. Quand la rate était douloureuse, nous faisions appliquer sur la région splénique des ventouses ou des sangsues, et nous nous en sommes bien trouvé ; mais ces faits ont été rares. Nous avouons d'ailleurs n'avoir point eu le courage de poursuivre cette diminution par de fortes doses de sulfate de quinine chez de pauvres patients déjà trop abreuvés de ce sel et qui l'avaient ordinairement en horreur, quand ils se présentaient à nous avec des rates de 25 à 30 centimètres.

Après l'hypérémie de la rate, une des conséquences les plus fréquentes des fièvres, c'est *l'engorgement du foie* et, pour terme dernier, l'hydropisie. Malheureusement pour la netteté de l'observation, les lésions du foie, en Afrique, sont rarement d'origine simple; elles résultent le plus souvent de la double influence des accès intermittents et des dysenteries ; il nous est donc difficile de faire la part exacte de la fièvre dans ces sortes de cas. La plupart des malades qui entrent en foule dans les hôpitaux de l'Algérie à la fin de l'année et dans les deux ou trois premiers mois qui suivent, porteurs d'engorgements abdominaux, ont une hypertrophie du foie et de la rate, ou une hypérémie de ces organes, ou un abcès hépatique et souvent une hydropisie générale ou partielle.

L'histoire de ces lésions du foie mérite une mention à part ; nous y reviendrons ; disons aujourd'hui ce que nous savons des *hydropisies*. La plus fréquente est l'ascite ; viennent ensuite l'œdème des extrémités inférieures, l'infiltration du tissu cellulaire des membres et l'anasarque générale. Nous avons voulu savoir si ces hydropisies devaient être rangées dans celles par défaut d'albumine dans le sang et passage de cette matière organique dans les urines. Dans 24 cas, nous avons examiné avec soin les urines des hy-

dropiques, et nous les avons trouvées onze fois albumineuses. Peut-être aurions-nous constaté qu'elles le sont plus souvent si nous nous fussions servi, dès le commencement, de l'ébullition, comme moyen d'investigation et comme contrôle de l'acide azotique ; car douze fois la chaleur nous a fait reconnaître de l'albumine, quand cet acide n'en avait point décélé à nos yeux, soit qu'il fût trop fort et qu'il produisît une redissolution de l'albumine par son excès, soit qu'il fût trop faible pour la petite proportion d'albumine. Il nous est arrivé plus d'une fois de recontrer de l'albumine un jour et de n'en pas retrouver le jour suivant : sa présence est donc quelquefois passagère dans les urines.

Nous concevons d'ailleurs, quand ce passage a lieu, que l'hydropisie survienne ; et c'est dans ces cas que nous avons entendu et fait entendre à nos élèves le bruit de diable dans les artères ; mais cette interprétation n'a aucune valeur pour les cas où cette anomalie n'existe pas. La lésion du foie est alors la véritable cause de l'hydropisie. Nous reviendrons une autre fois sur ce sujet.

Nous ne voulons pas finir sans hasarder ici quelques mots sur la nature des fièvres de l'Algérie. Résumons leur histoire : elles existent dans toute l'Algérie assez nombreuses, pendant toute l'année, pour y être, de même que les dy-

senteries et les diarrhées, considérées comme endémiques; cependant elles prédominent dans certaines localités. Alger tient à peu près le milieu entre toutes pour la proportion des colites aux fièvres. Si je m'en rapporte au dépouillement que j'ai fait d'un assez grand nombre de rapports pour 1841 et 1842, Bône aurait proportionnellement beaucoup plus de fièvres, et beaucoup de morts par ces fièvres; et ses colites, bien que relativement peu nombreuses, seraient très-graves. Oran, à l'inverse, aurait peu de fièvres intermittentes et beaucoup de colites; peu de morts par les premières, et beaucoup par les secondes. Mais la ville où les colites seraient les plus meurtrières serait Constantine. La plaine de la Mètidjah est renommée pour ses fièvres pernicieuses et pour les ravages qu'elles y exercent. C'est à l'influence de cette plaine que le Fondouk, la Maison-Carrée, la Rassauta et Bouffarik doivent leur insalubrité.

Deux grands faits ressortent de ce que nous avançons ici : le premier, c'est que les fièvres se montrent partout en Algérie, même dans les endroits les plus secs, les plus salubres, les plus élevés; le second, c'est qu'elles sont infiniment plus fréquentes, plus nombreuses et plus meurtrières dans les lieux bas et marécageux. En Europe, en France, la même observation peut être

faite; mais ce qui pourrait presque passer inaperçu dans nos climats tempérés, est net et tranché en Afrique. Il ne faut pas que l'un de ces grands faits fasse oublier l'autre. Reconnaissons en Afrique deux influences correspondantes, l'une plus générale, c'est le climat; l'autre plus restreinte, c'est la topographie particulière de chaque ville, de chaque village. Le climat suffit partout à produire la fièvre, et il la produit plus efficacement que notre climat; mais lorsqu'à cette influence se joint celle des émanations marécageuses, le développement de la fièvre est infiniment plus facile et les accès sont tout autrement graves. Voilà le résumé impartial des faits, en dehors de tout préjugé, de tout système, de toute théorie. Tant pis pour le pathologiste théoricien qui a besoin d'un miasme pour admettre le développement de la fièvre intermittente; la nature suscite autour de nous des accès sans miasme assez souvent pour que nous ne puissions douter du fait. L'observation particulière vient confirmer ce résultat de l'observation générale. Nous avons vu, à n'en pas douter, naître des fièvres d'accès dans des lieux qui n'étaient nullement marécageux, par la seule influence de la saison, sans aucun passage du chaud au froid. Nous détaillerons ces faits en temps et lieu. Ici encore l'analyse chimique est venue au secours de l'observation pra-

tique. MM. Léonard et Folëy n'ont trouvé, dans les cas de fièvre primitive, aucune altération dans les proportions des éléments du sang, et ils concluent, contrairement à l'hypothèse de l'intoxication du sang par un miasme paludéen, que nul, dès l'apparition des premiers symptômes pyrétiques, le travail morbide du sang se prononce d'autant plus qu'ils se prononcent davantage. Ce sont là leurs propres expressions ; et il s'agit ici de cas de fièvres développées dans toutes les localités, à Alger comme à Staouéli, comme à la Maison-Carrée, etc.; c'est-à-dire dans les lieux où l'on peut supposer l'existence de ce miasme comme ailleurs.

En résumé, la fièvre se développe dans des lieux où il n'y a point de miasme paludéen ; et, dans les localités où ces miasmes se forment, non-seulement on ne peut point en constater la présence dans le sang, mais, s'ils y sont, ils n'en modifient en rien la composition ni les propriétés.

N'allons donc pas faire des frais inouis d'imagination pour expliquer le rôle qu'ils sont censés jouer, en première ligne, au dire de certains auteurs, dans la pathogénie de la fièvre, et pousser l'enthousiasme pour la doctrine qui ne peut se passer d'eux, jusqu'à retirer aux fièvres intermittentes et rémittentes ces dénominations con-

sacrées par les siècles, pour donner à toute maladie endémique des pays chauds le titre d'affection limhémique.

Cependant il me paraît difficile de douter de la présence de miasmes dans les localités marécageuses ; mais, dans ces lieux, il faut distinguer deux influences différentes, bien qu'étroitement unies : celle de l'humidité et celle de l'émanation végéto-animale. Quelle est la part de chacun de ces deux éléments dans leur action sur l'organisme? c'est ce qu'il nous est impossible de préciser ; mais ce que nous savons fort bien, c'est que l'exposition à la simple humidité sur le bord d'une rivière ou de la mer, sans stagnation aqueuse à l'entour, n'a point pour résultat la génération des fièvres d'accès, ni leur aggravation, comme le séjour ou même le simple passage dans une contrée marécageuse. Peut-être la chaleur humide ajoute-t-elle à la force du miasme, comme elle exagère l'action des émanations odorantes.

Maintenant, sur quelles parties de l'organisme agit la cause pyrétogène, quelle qu'elle soit? Nous avons déjà dit que nous n'avions jamais vu manquer la céphalalgie et que les formes céphaliques de la fièvre pernicieuse étaient de beaucoup les plus nombreuses; si nous ajoutons que le nombre des malades qui nous ont accusé une lésion notable de la myotilité par suite des ac-

cès est très-grand, nous pensons que l'on ne saurait douter du rôle important que joue, dans la pathologie de la fièvre intermittente et rémittente, le système cérébro-spinal. Le trouble de l'appareil digestif vient incontestablement en seconde ligne.

Ne pouvant point apporter ici, à l'appui de l'opinion que nous aurions à exposer sur la nature des fièvres intermittentes, les preuves détaillées et nombreuses que nous avons recueillies, nous ne pousserons pas plus loin cette discussion aujourd'hui, et nous nous contenterons d'avoir établi trois grands faits : 1° que la fièvre intermittente règne endémiquement dans toute l'Algérie et revêt, en été, le caractère épidémique ; 2° qu'elle est infiniment plus fréquente, plus grave et plus meurtrière dans les localités marécageuses de ce pays ; 3° que la cause, quelle qu'elle soit, qui la produit, porte d'abord son action sur les centres nerveux et de là sur les autres appareils organiques et principalement sur l'appareil digestif.

Pour les mêmes motifs, nous sommes contraint de laisser ici sans l'aborder la question de la connexité des fièvres avec la dysenterie, quelque puissant que soit l'intérêt qui s'y rattache,

2e Division. — *Affections sporadiques.*

Nous avons vu quelle était la proportion de ces affections aux endémo-épidémiques; il est résulté de notre statistique, qu'elles règnent d'un bout de l'année à l'autre, à peu près en nombre égal, excepté dans le dernier trimestre, formant, suivant l'époque de l'année, tantôt à peu près la moitié, tantôt le sixième seulement des maladies en traitement. Notre tableau en présente le détail; il serait donc fort inutile de les énumérer ici. Il nous paraît seulement important de déclarer que plus d'une fois une affection tout à fait sporadique s'est compliquée d'accès de fièvre ou plutôt de paroxysmes, manifestation évidente de l'influence endémo-épidémique. Cette circonstance s'est présentée principalement d'une manière frappante dans quelques cas de fièvre ou gastro-entérite typhoïde. Le sulfate de quinine fit parfaitement justice de cette complication.

Afin de ne pas être trop long, je négligerai toutes les autres maladies sporadiques, pour ne parler que de la *phthisie pulmonaire*.

Sur 930 malades que nous avons traités du 1er janvier au 1er novembre, nous n'avons eu que 8 cas de tubercules pulmonaires découverts pendant la vie, ce qui donne un tuberculeux sur 116 malades; proportion bien faible,

en comparaison de ce que nous voyons en France, puisqu'elle a été de 1 sur 41 dans mon service au Gros-Caillou et au Val-de-Grâce, de 1831 à 1844 inclusivement. Sur 41 morts nous ne comptons que 2 phthisiques, ou 1 sur 20, tandis qu'à Paris nous en trouvons 1 sur 5 ; trois fois moins de malades tuberculeux et quatre fois moins de morts par phthisie à Alger qu'à Paris. Cette maladie est donc, sans aucun doute, beaucoup moins fréquente dans notre possession africaine qu'en France, et la différence est tellement grande qu'elle dépend évidemment du climat, aucune circonstance secondaire n'étant capable de la produire.

Nous ne négligerons cependant pas de dire ici, comme à l'Académie de médecine, que les dépôts des régiments qui vont en Afrique restent en France et conservent les hommes les moins valides. Cependant, si l'on considère que ces hommes sont en grande partie des recrues, des convalescents qui n'ont pas encore repris assez de force, ou des militaires atteints de quelques affections légères, telles que la gale, une écorchure, une blessure superficielle, etc., tandis que les hommes qui paraissent disposés à la phthisie pulmonaire sont réformés, on verra que les dépôts ne diminuent que faiblement les chances de phthisie pour l'effectif d'un régiment.

Mais pour rendre encore plus éclatante la différence que nous signalons ici, il faudrait tenir compte des cas d'autopsie dans lesquels, les malades ayant succombé à des affections aiguës ou étrangères à la poitrine, on a cependant rencontré des tubercules dans les poumons. En France, à Paris, cette circonstance se présente fréquemment; à Alger elle ne s'est offerte à nous que trois fois. Nouvelle preuve en faveur de notre assertion.

Cependant, il faut l'avouer, si la phthisie pulmonaire est rare en Algérie, elle s'y montre cependant; je dirai plus, elle peut y naître, comme le prouveront les détails de notre observation. Et non-seulement elle peut y naître, mais elle peut s'y développer malgré un séjour prolongé dans le pays, malgré l'intoxication paludéenne, malgré l'antériorité de nombreux accès de fièvre. L'antagonisme proclamé par notre confrère le docteur Boudin est donc pour nous une hypothèse ingénieuse peut-être, mais non fondée, et s'écroulant devant l'observation exacte.

Pour compléter cette question, il nous restait à déterminer l'influence du climat d'Alger sur la marche et la guérison de la phthisie. Cette marche est-elle plus rapide en Algérie qu'en France? non, évidemment non, d'après nos documents.

La phthisie a-t-elle, en Algérie, plus de chances de guérison qu'en France? oui, positivement oui, suivant ces mêmes documents ; car nous avons vu s'opérer des guérisons de tubercules circonscrits et des améliorations extraordinaires de tubercules suppurés.

Telles sont nos convictions fermement établies ; mais nous comprenons à merveille qu'elles n'auront droit d'admission qu'à condition que les faits sur lesquels elles sont fondées seront publiés avec tous les détails nécessaires.

Ce que nous disons ici, nous l'appliquons à toutes les questions que nous avons abordées dans ce mémoire. Nos opinions n'ont de valeur que ce que leur donne une observation soigneuse, exacte et continuée avec persevérance ; nous sentons le besoin d'en tracer le tableau fidèle et circonstancié, et nous nous occupons avec ardeur de ce travail. Mais en attendant qu'il soit publié, on peut accepter comme exacts tous les résultats que nous avons énoncés, parce que nous n'avons rien avancé sur parole, ni d'après des renseignements vagues. Nous nous sommes attaché à pénétrer nos élèves de l'esprit de la médecine moderne, dont le principe essentiel est dans cet effort de localisation dont la doctrine physiologique a prouvé l'importance et fourni le modèle, et dont les travaux postérieurs à son ère sont une

véritable consécration, soit qu'ils aient confirmé son solidisme, soit qu'ils aient précisé les idées humorales qui n'étaient et ne pouvaient être, pour l'école du Val-de-Grâce, que des hypothèses plus ou moins plausibles. Nous avons donc nous-même, et pour donner l'exemple, compté, pesé, mesuré, palpé avec minutie, enfin exploré à l'aide des moyens physiques dont l'art s'est enrichi, toutes les fois que le cas comportait ce mode d'observation; mais nous n'avons pas renoncé pour cela au raisonnement, aux analogies, aux déductions, aux inductions même, toutes les fois que nous avons cru bon et utile de le faire ; seulement nous avons soigneusement distingué l'un de l'autre ces deux modes de procéder et leurs résultats, afin que l'on pût conclure autrement que nous-même, si nous nous étions trompé.

C'est ainsi qu'il faut faire aujourd'hui la médecine. Imaginer et inventer pour expliquer les faits, n'est plus de saison depuis l'influence Baconnienne ; mais s'en tenir à l'observation terre à terre et ne pas s'élever au dessus du fait matériel, n'est pas plus acceptable à nos yeux. Exactitude dans l'observation, rigueur dans le raisonnement ; voilà ce qu'il faut exiger de tout travail scientifique ; puissions-nous n'avoir point été infidèle à notre devise!

TABLEAUX

Des Maladies traitées à l'hôpital militaire de la Salpêtrière, à Alger, et de la mortalité, pendant l'année 1845.

A. Tableau, par groupes, des maladies traitées dans la première division des fiévreux, suivant les mois; service de M. Casimir Broussais.

B. Idem suivant les trimestres et les semestres.

C. Mortalité des tableaux A. et B.

D. Tableau, par groupes, des maladies traitées dans les deux divisions des fiévreux, suivant les trimestres et les semestres; services de MM. C. et F. Broussais, Gramaccini et Minvielle.

E. Tableau détaillé des maladies traitées dans les deux divisions des fiévreux, suivant les trimestres.

F. Tableau détaillé des maladies traitées dans la première division des fiévreux, suivant les mois et les trimestres.

G. Idem suivant les semestres.

A. Tableau, par groupes, des maladies traitées dans

MALADIES.	JANVIER			FÉVRIER.			MARS.			AVRIL.			MAI.			JUIN	
	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.
1. Fièvres intermittentes.	10	15	»	10	14	»	12	26	»	19	19	»	16	13	»	9	13
2. — rémittentes.	3	4	»	2	3	»	2	1	»	1	2	»	2		»	3	4
3. — pernicieuses.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Total des fièvres.	13	19	»	12	17	»	14	27	»	20	21	»	18	19	»	12	18
4. Dysenterie aiguë.	1	4	»	2	4	»	4	4	1	5	2	1	1	7	»	5	15
5. Diarrhée aiguë.	4	3	»	2	8	»	2	2	»	3	2	»	1	3	»	3	6
Total des colites aiguës.	5	7	»	4	12	»	6	6	1	8	4	1	2	10	»	8	21
6. Hépatites aiguës.	»	4	»	4	1	1	1	4	»	3	1	»	3	»	»	1	3
Total des maladies aiguës.	18	30	»	20	30	1	21	37	1	31	26	1	23	29	»	21	42
7. Colites chroniques.	12	5	4	7	4	4	5	2	2	3	2	1	3	4	»	5	1
8. Engorgement abdom. hydr.	»	4	»	4	2	»	6	2	»	2	1	»	3	1	1	3	1
9. Hépatites chroniques.	»	1	»	1	»	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»
Total des maladies chroniq.	12	10	4	12	6	5	11	4	2	5	4	1	7	5	1	9	2
Total des affections endémiq.	30	40	4	32	36	6	32	41	3	36	30	2	30	34	1	30	44
10. Malad. aig. de l'app. nerv.	2	2	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	1
11. — — — digest.	1	6	»	3	5	»	5	3	»	4	6	2	3	3	»	3	7
12. — — — pulmon.	7	10	1	5	5	»	6	8	»	9	12	»	11	9	»	7	3
13. — diverses aiguës.	2	4	»	4	3	»	2	5	»	2	1	»	1	5	»	3	5
Total des maladies aiguës.	12	22	2	13	13	»	13	16	»	15	19	2	15	19	»	14	16
14. Mal. chron. de l'app. nerv.	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
15. — — — digest.	2	»	»	2	1	3	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1
16. — — — pulmon.	»	2	»	2	1	»	1	»	»	1	»	»	»	2	1	1	»
17. Phthisie.	»	1	»	»	3	»	3	1	1	2	1	1	1	2	»	3	»
Total des malad. chroniques.	2	3	»	5	5	3	4	1	1	3	2	1	2	5	2	5	1
Total des affect. sporadiques.	14	25	2	18	18	3	17	17	1	18	21	3	17	24	2	19	17
Total des affect. endémiques.	30	40	4	32	36	6	32	41	3	36	30	2	30	34	1	30	44
Total général.	44	65	6	50	54	9	49	58	4	54	51	5	47	58	3	49	61

première division des fiévreux, suivant les mois.

	JUILLET.			AOUT.			SEPTEMB.			OCTOBRE.			NOVEMB.			DECEMBR.			TOTAL.			Restants le 31 déc.
	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	
1 —	11	6	»	4	33	»	20	103	»	43	60	»	34	49	»	32	35	5	10	386	5	32
2 —	3	8	»	5	25	»	17	21	»	20	27	»	18	2	»	7	5	1	3	108	1	5
3 —	»	2	»	2	7	1	6	11	»	13	3	1	8	2	3	1	1	»	»	27	6	»
	14	16	»	11	65	1	43	135	»	76	90	1	60	53	3	40	41	6	13	521	12	37
4 —	10	10	»	9	12	»	11	16	»	9	10	»	13	7	»	10	14	2	1	105	4	13
5 —	4	9	»	2	11	»	7	23	»	13	12	»	11	9	»	9	10	1	4	98	1	9
	14	19	»	11	23	»	18	39	»	22	22	»	24	16	»	19	24	3	5	203	5	22
6 —	3	2	1	2	»	»	1	2	1	2	1	»	1	3	»	1	4	»	»	25	3	2
	31	37	1	24	88	1	62	176	1	100	113	1	85	72	3	60	69	9	18	749	20	61
7 —	2	1	»	3	1	1	3	3	»	3	9	1	7	2	3	3	4	3	12	38	20	»
8 —	1	1	»	2	1	»	3	13	»	13	3	»	8	7	»	7	»	»	»	36	1	1
9 —	1	2	»	2	»	»	2	3	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	7	2	»
	4	4	»	7	2	1	8	19	»	17	12	2	15	9	3	10	4	3	12	81	23	1
	35	41	1	31	90	2	70	195	1	117	125	3	100	81	6	70	73	12	30	830	43	62
—	1	3	1	»	2	»	2	»	»	1	2	»	1	1	»	1	»	»	2	13	2	1
—	6	9	1	12	6	»	8	5	»	6	»	»	3	1	1	1	4	1	1	55	5	2
—	1	1	»	1	3	»	3	4	»	2	3	»	2	3	»	3	3	»	7	64	1	3
—	1	2	»	»	5	»	2	10	»	7	2	»	1	6	»	3	5	»	2	53	»	»
	9	15	2	13	16	»	15	19	»	16	7	»	7	11	1	8	12	1	12	185	8	6
—	»	2	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»
—	1	»	»	1	»	1	»	3	1	2	3	»	1	»	»	1	»	»	2	9	6	»
—	1	»	»	»	2	»	1	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	2	»
—	2	»	»	1	1	»	2	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2	2	»	12	4	»
	4	2	»	»	3	1	3	4	1	4	3	»	1	1	»	1	2	2	2	32	20	»
	13	17	2	16	19	1	18	23	1	20	10	»	8	12	1	9	14	3	14	217	20	6
	35	41	1	31	90	2	70	195	1	117	125	3	100	81	6	70	73	12	30	830	43	62
	48	58	3	47	109	3	88	218	2	137	135	3	108	95	7	79	87	15	44	1047	63	68

B. *Même tableau suivant les trimestres et les semestres.*

MALADIES.	1er TRIMEST.			2e TRIMEST.			3e TRIMEST.			4e TRIMEST.			1er SEMEST.			2e SEMESTR.			ANNÉE 1845.			RESTANTS le 31 décembre.
	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés	Morts.	
Fièvres intermittentes.	10	55	»	19	45	»	11	142	»	43	144	5	10	100	»	11	286	5	10	386	5	32
— rémittentes.	8	8	»	1	12	»	2	54	»	20	34	1	3	20	»	3	88	1	3	108	1	5
— pernicieuses.	»	»	»	»	1	1	»	20	1	13	6	4	»	1	1	»	26	5	»	27	6	»
Total des fièvres.	13	63	»	20	58	1	14	216	1	76	184	10	13	121	1	14	400	11	13	521	12	37
Dysenterie aiguë.	1	12	1	5	24	1	10	38	»	9	32	3	1	36	2	10	70	3	1	106	5	13
Diarrhée aiguë.	4	13	»	3	11	»	4	43	»	13	30	»	4	24	»	4	73	»	4	9	»	9
Total des colites aiguës.	5	25	1	8	35	1	14	81	»	22	62	3	5	60	2	14	143	3	5	203	5	22
Hépatites aiguës.	»	9	1	3	4	»	3	4	2	2	8	»	»	13	1	3	12	2	»	25	3	2
Total des maladies aiguës.	18	97	2	31	97	2	31	301	3	100	254	13	18	194	4	31	555	16	18	749	20	61
Colites chroniques.	12	11	10	3	7	2	2	5	1	3	15	7	12	18	12	2	20	8	12	38	20	»
Engorgement abdominal, hydr.	»	8	»	2	3	1	1	15	»	13	10	»	»	11	1	1	25	»	»	36	1	1
Hépatites chroniques.	»	1	1	»	1	»	1	5	»	1	»	1	»	2	1	1	5	1	»	7	2	»
Total des maladies chroniques.	12	20	11	5	11	3	4	25	1	17	25	8	12	31	14	4	50	9	12	81	23	1
Total des affections endémiques.	30	117	13	36	108	5	35	326	4	117	279	21	30	225	18	35	605	25	30	830	43	62
Maladies aigues de l'app. nerv.	2	2	1	»	3	»	1	5	1	1	3	»	2	5	1	1	8	1	2	13	2	1
— — — digest.	1	14	»	4	16	2	6	20	1	6	5	2	1	30	2	6	25	3	1	55	5	2
— — — pulmon.	7	23	1	9	24	»	1	8	»	2	9	»	7	47	1	1	17	»	7	64	1	3
— diverses aigues.	2	12	»	2	11	»	1	17	»	7	13	»	2	23	»	1	30	»	2	53	»	»
Total des maladies aigues.	12	51	2	15	54	2	9	50	2	16	30	2	12	105	4	9	80	4	12	185	8	6
Malad. chron. de l'app. nerv.	»	»	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	1	»	»	2	»	»	3	»	»
— — — digest.	2	1	3	»	2	1	1	3	2	2	3	»	2	3	4	1	6	2	2	9	6	»
— — — pulmon.	»	3	»	1	2	2	1	3	»	1	»	»	»	5	2	1	3	»	»	8	2	»
Phthisie.	»	5	1	2	3	1	2	1	»	1	3	2	»	8	2	2	4	2	»	12	4	»
Total des maladies chroniques.	2	9	4	3	8	4	4	9	2	4	6	2	2	17	8	4	15	4	2	32	12	»
Total des affections sporadiques.	14	60	6	18	62	6	13	59	4	20	36	4	14	122	12	13	95	8	14	217	20	6
Total des affect. endémiques.	30	117	13	36	108	5	35	326	4	117	279	21	30	225	18	35	605	25	30	830	43	62

C. *Mortalité des tableaux A. et B.*

MALADIES.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.	Premier trimestre.	Deuxième trimestre.	Troisième trimestre.	Quatrième trimestre.	Premier semestre.	Deuxième Semestre.	Année.
Fièvres intermittentes.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,075	»	»	»	0,027	»	0,017	0,013
— rémittentes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,083	»	»	»	0,019	»	0,011	0,009
— pernicieuses.	»	»	»	»	»	1,000	»	0,111	»	0,059	0,300	»	»	1,000	0,050	0,210	1,000	0,192	0,222
Total des fièvres.	»	»	»	»	»	0,033	»	0,013	»	0,006	0,026	0,074	»	0,013	0,004	0,038	0,007	0,027	0,022
Dysenteries aiguës.	»	»	0,125	0,143	»	»	»	»	»	»	»	0,083	0,077	0,034	»	0,073	0,054	0,037	0,047
Diarrhées aiguës.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,053	»	«	»	»	»	»	»
Total des colites aiguës.	»	«	0,083	0,083	»	»	»	»	»	»	»	0,069	0,033	0,023	»	0,035	0,030	0,019	0,024
Hépatites aiguës.	»	0,200	»	»	»	»	0,200	»	0,333	»	»	»	0,111	»	0,029	»	0,077	0,133	0,120
Total des maladies aiguës.	»	0,010	0,017	0,017	»	0,016	0,015	9	0,004	0,065	0,019	0,069	0,017	0,016	0,008	0,039	0,019	0,029	0,026
Colites chroniques.	0,235	0,363	0,285	0,200	»	0,166	»	0,250	»	0,083	0,333	0,429	0,435	0,200	0,143	0,388	0,400	0,363	0,400
Engorgement abdominal, hydr.	»	»	»	»	0,250	»	»	»	»	»	»	»	»	0,200	»	»	0,091	»	0,027
Hépatites chroniques.	»	1,000	»	»	»	»	»	»	»	1,000	»	»	1,000	»	»	0,100	0,500	0,166	0,286
Total des maladies chroniques	0,182	0,277	0,133	0,111	0,083	0,091	»	0,091	»	0,068	0,125	0,214	0,344	0,187	0,034	0,190	0,326	0,166	0,247
Total des affections endémiques.	0,057	0,088	0,041	0,030	0,015	0,026	0,012	0,016	0,004	0,012	0,033	0,084	0,088	0,035	0,011	0,053	0,071	0,039	0,050
Maladies aiguës de l'app. nerv.	0,250	»	»	»	»	»	0,250	»	»	»	»	»	0,250	»	0,166	»	0,143	0,111	0,133
— — — digest.	»	»	»	0,200	»	»	0,063	»	»	»	0,250	0,200	»	0,100	0,300	0,181	0,065	0,097	0,089
— — — pulmon.	0,058	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	0,033	»	»	»	0,019	»	0,014
— diverses aiguës.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total des maladies aiguës.	0,085	»	»	0,059	»	»	0,083	»	»	»	0,055	0,050	0,032	0,029	0,017	0,043	0,034	0,045	0,040
Maladies chron. de l'app. nerv.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
— — — digest.	»	1,000	»	»	1,000	»	»	1,000	0,333	»	»	»	1,000	0,500	0,500	»	0,800	0,285	0,545
— — — pulmon.	»	»	»	»	0,500	1,000	»	»	»	»	»	»	»	0,666	»	»	0,400	»	0,250
Phthisie.	»	»	0,250	0,333	»	»	»	»	»	»	»	0,100	0,200	0,200	»	0,250	0,250	0,333	0,333
Total des maladies chroniques.	»	8,300	0,200	0,200	0,285	0,166	»	0,166	0,143	»	»	0,666	0,363	0,363	0,180	0,200	0,421	0,210	0,253
Total des affections sporadiques.	0,051	0,083	0,029	0,077	0,049	0,028	0,066	0,029	0,024	»	0,050	0,130	0,081	0,075	0,055	0,071	0,088	0,074	0,087
Total des affections endémiques.	0,057	0,088	0,041	0,030	0,015	0,026	6,01	0,016	0,004	0,012	0,033	0,084	0,088	0,035	0,011	0,053	0,071	0,039	0,050
Total général.	0,055	0,089	0,036	0,047	0,028	0,027	0,028	0,019	0,007	0,011	0,034	0,090	0,086	0,045	0,019	0,055	0,077	0,044	0,057

A. *Tableau, par groupes, des maladies traitées dans les deux divisions a*
fiévreux, suivant les trimestres et les semestres.

MALADIES.	1er TRIMEST.			2e TRIMEST.			3e TRIMEST.			4e TRIMEST.			1er SEMEST.			2e SEMESTR.			ANNÉE 1845			RESTANTS le 31 décembre.	MORTALITE.
	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.	Rest.	Entrés.	Morts.		
Fièvres intermittentes.	14	71	»	21	121	2	22	310	1	111	310	10	14	192	2	22	620	11	14	812	13	73	
— rémittentes.	7	42	»	8	26	»	6	100	1	43	65	5	7	68	»	6	165	6	7	233	6	7	
— pernicieuses.	»	1	»	1	3	1	»	19	2	12	4	1	»	4	1	»	33	3	»	37	4	2	
Total des fièvres.	21	114	»	30	150	3	28	389	4	166	389	16	21	264	3	28	818	20	21	1082	23	82	
Dysenterie aiguë.	7	32	»	9	28	»	14	87	»	30	51	»	7	60	»	14	138	»	7	198	»	10	
Diarrhée aiguë.	1	12	1	5	48	7	19	70	»	19	31	3	1	60	8	19	101	3	1	161	11	11	
Total des colites aiguës.	8	44	1	14	76	7	33	157	»	49	82	3	8	120	8	33	239	3	8	359	11	21	
Hépatites aiguës.	»	17	2	4	8	»	3	2	1	1	6	1	»	25	2	3	8	2	»	33	4	3	
Total des maladies aiguës.	29	175	3	48	234	10	64	588	5	216	477	20	29	409	13	64	1065	25	29	1474	38	106	
Colites chroniques.	23	25	15	10	8	2	2	5	1	3	8	16	23	33	17	2	13	17	23	46	34	24	
Engorgement abdominal, hydr.	7	32	3	13	8	1	3	15	1	12	75	»	7	40	4	3	90	1	7	130	5	1	
Hépatites chroniques.	1	2	1	2	1	»	2	6	1	2	»	1	1	3	1	2	6	2	1	9	3	»	
Total des maladies chroniques.	31	59	19	25	17	3	7	26	3	17	83	17	31	76	22	7	109	20	31	185	42	25	
Total des affections endémiques.	60	234	22	73	251	13	71	614	8	233	560	37	60	485	35	71	1174	45	60	1659	80	131	
Maladies aiguës de l'app. nerv.	3	4	2	1	5	»	3	7	1	2	4	»	3	9	2	3	11	1	3	20	3	»	
— — digestif.	2	23	2	3	28	3	11	43	6	8	13	2	2	51	5	11	56	8	2	107	13	1	
— — pulmon.	17	49	5	10	54	»	11	29	»	6	18	1	17	103	5	11	47	1	17	150	6	8	
— — aiguës. div.	6	27	1	10	23	»	3	23	»	6	8	»	6	50	1	3	31	»	6	81	1	»	
Total des maladies aiguës.	28	103	10	24	110	3	28	102	7	22	43	3	28	213	13	28	145	10	28	358	23	9	
Maladies chron. de l'app. nerv.	»	»	»	»	2	»	»	7	»	2	2	»	»	2	»	»	9	»	»	11	»	1	
— — digestif.	2	1	3	»	2	1	1	6	2	4	6	2	2	3	4	1	12	4	2	15	8	1	
— — pulmonaire.	1	8	»	5	3	3	2	6	»	2	4	1	1	11	3	2	10	1	1	21	4	1	
Phthisie.	»	6	1	3	4	»	2	1	»	1	1	1	»	10	1	2	2	1	»	12	2	»	
Maladies chroniques diverses.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1	»	
Total des maladies chroniques.	3	16	15	8	11	4	5	20	2	9	13	4	3	27	9	5	33	6	3	60	15	3	
Total des affections sporadiques.	31	119	15	32	121	7	33	122	9	31	56	7	31	240	22	33	178	16	31	418	38	12	0.084
Total des affections endémiques.	60	234	22	73	251	13	71	614	8	233	560	37	60	485	35	71	1174	45	60	1659	80	131	0,046
Total général.	91	353	37	105	372	20	104	736	17	264	616	44	91	725	57	104	1352	56	91	2077	118	143	0,055

E. Tableau détaillé des maladies traitées dans les deux divisions des fiévreux.

Suivant les trimestres.

MALADIES.	1er TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	2e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	3e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	4e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	ANNEE 1845. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	RESTANTS le 31 décembre.
A. Affections endémo-épidémiques de première invasion et récidivées.																					
1. Immiuenes fébrile.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	11	12	»	»	9	9	»	»	»	21	21	»
2. Fièvre éphémère.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	2	»	2	2	4	»	»	»	6	6	»
3. — quotidienne simple.	7	35	28	»	14	29	36	»	7	87	61	»	33	151	169	»	15	7	302	294	»
4. — — compliq.	»	»	»	»	»	22	18	2	2	33	23	»	12	56	25	7	36	»	111	66	9
5. — tierce simple.	6	27	27	»	6	50	47	»	9	78	55	1	31	45	66	»	10	6	200	195	1
6. — — compliquée.	»	»	»	»	»	15	15	»	»	5	2	»	3	29	17	3	12	»	49	34	3
7. — double tierce.	»	2	1	»	1	2	1	»	2	2	1	»	3	2	5	»	»	»	8	8	»
8. — quarte.	1	7	8	»	»	2	1	»	1	4	5	»	»	3	3	»	1	1	16	17	»
9. — irrégulière simple.	3	9	12	»	»	15	13	»	2	1	1	»	2	8	10	»	3	3	33	36	»
10. — — compliq.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2	»	4	2	»
11. — rémittente simple.	2	1	2	»	1	1	1	»	1	31	18	»	14	32	45	»	1	2	65	66	»
12. — — compliquée.	2	32	27	»	7	8	12	»	3	68	43	1	27	23	41	5	4	2	132	123	7
13. — pernic. céphalalgique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	3	»	2	2	4	»	»	»	7	7	»
14. — — comateuse.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	2	»	»	2	7	8	»	1	»	10	9	»
15 — — délirante, céph.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	5	»	»	5	»	5	»	»	»	7	7	»
16. — — épileptiforme.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	2	2	»
17. — — myélique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	1	2	»	2	»	»	»	3	2	1
18. — — cardialgique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	1	1	»	1	»	3	2	»
19. — — algide.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	»	2	»	2
20. — — cholérique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	1	»
21. — — pneumonique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
22. — — hémorrhagiq.	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
23. Faiblesse, suite de fièvre.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»	»	3	3	»
24. Engorgement abdomin. id.	1	22	11	»	11	5	13	»	3	8	5	1	5	3	6	»	1	1	37	35	2
25. Hydropisie. — id.	6	9	11	2	2	3	4	1	»	7	»	»	7	»	7	»	2	6	19	22	3
26. Convalescence de fièvre.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	86	59	»	27	13	40	»	»	»	99	99	»
27. Splénite, suite de fièvre.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»
28. Diarrhée aiguë.	7	32	30	»	9	38	23	»	14	77	63	»	28	43	61	»	10	7	180	177	»
29 Dysenterie aiguë.	1	12	7	1	5	48	27	7	19	70	70	»	19	31	36	3	11	1	161	140	11
30. Diarrhée chronique.	22	21	22	11	10	2	10	1	1	2	1	»	2	25	16	5	6	22	50	49	17
31. Dysenterie chronique	1	4	1	4	»	6	4	1	1	3	2	1	1	53	25	11	18	1	66	32	17
32. Ictere.	»	1	1	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»	»	6	6	»
33. Hépatite aiguë.	»	16	10	2	4	6	7	»	3	2	3	1	1	3	»	1	3	»	27	20	4	3
34. — chronique.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	5	5	»	1	»	1	»	»	»	6	6	»
35. Abcès du foie.	1	2	»	1	2	»	1	»	1	1	1	1	1	»	1	»	»	1	3	1	3
36. Convalescents de colite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	8	»	2	8	10	»	»	»	18	18	»
Tot. des affect. endémo-épid.	60	234	199	22	73	251	240	13	71	614	444	8	233	560	625	37	131	60	1659	1508	80	131

Suite du tableau. E.

MALADIES.	1er TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	2e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	3e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	4e TRIMESTRE. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	RESTANTS le 31 décembre.	ANNEE 1845. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	RESTANTS le 31 décembre.
A. Affections sporadiques.																						
1. Varioloïde.	2	5	3	»	4	3	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	10	»	»	»
2 Variole.	1	2	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	2	1	»
3. Fièvre eruptive anomale.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
4. Otite.	»	1	1	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
5. Stomatite.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
6. Angine.	2	7	9	»	»	5	4	»	1	2	3	»	»	1	1	»	»	2	15	17	»	»
7. Céphalalgie.	2	»	2	»	»	2	1	»	1	2	2	»	1	1	2	»	»	2	5	7	»	»
8 Congestion cérébrale.	»	1	1	»	»	2	1	»	1	3	4	»	»	3	3	»	»	»	9	9	»	»
9. Méningite.	»	2	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	»
10. Tétanos.	1	1	1	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	2	1	2	»
11. Epilepsie.	»	»	»	»	»	2	1	»	1	3	3	»	»	2	2	»	1	»	7	6	»	1
12. Contracture des membres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»	1
13. Hypochondrie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	»	1	»	»	»	2	2	»	»
14. Nostalgie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
15. Nevralgie sciatique.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
16. Mal de mer.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	»	2	1	»	1
17. Irritation gastro-intestin.	1	4	3	»	»	5	4	»	1	5	5	»	1	»	1	»	»	1	13	14	»	»
18. Gastrite aiguë.	»	»	»	»	»	3	3	»	»	6	6	»	»	»	»	»	»	»	9	9	»	»
19. Gastro-entérite aiguë.	1	14	14	»	1	4	1	1	3	6	7	1	1	3	3	1	»	1	27	25	3	»
20. — typhoïde.	»	4	»	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	»	2	»	»	»	8	4	»	»
21. — — avec accès.	»	»	»	»	»	2	»	»	2	5	7	»	»	1	1	»	»	»	8	8	»	»
22. Gastro-céphalite.	»	»	»	»	»	5	3	1	1	2	1	2	»	1	1	»	»	»	8	5	3	»
23. Gast o-entéro-colite.	»	1	1	»	»	6	3	»	3	16	3	2	4	6	9	1	»	»	29	26	3	»
24. Choléra.	»	1	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
25. Gastrite chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	»	1	»	»	»	2	2	»	»
26. Hématémèse.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»
27. Gastro-entérite chronique.	2	»	»	»	2	»	»	»	1	3	»	2	2	3	5	»	»	2	7	5	4	»
28 Gastro-entéro-col. chron.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	1	2	»	»	3	1	2	»
29. Peritonite chronique.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»
30. — aiguë.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
31. Gastro-bronchite.	1	3	3	»	1	2	3	»	»	2	1	»	1	1	1	»	»	1	7	8	»	»
32. Laryngo-bronchite.	1	2	2	»	1	6	5	»	2	3	5	»	2	2	2	»	1	1	13	13	»	1
33. Bronchite aiguë.	5	19	21	»	3	20	20	»	3	11	12	»	2	9	7	»	4	5	59	60	»	4
34. Pleurite aiguë.	1	5	4	»	2	14	14	»	2	8	8	»	2	1	2	»	1	1	28	28	»	1
35. Congestion pulmonaire.	2	1	3	»	»	2	1	»	1	1	2	»	»	»	»	»	»	2	4	6	»	»
36. Pneumonie aiguë.	7	17	16	5	3	8	8	»	3	4	6	»	1	6	4	1	2	7	35	34	6	2
37. Pleurodynie.	»	2	2	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4	»	»
38 Bronchite chronique.	1	5	4	»	2	1	2	»	1	1	2	»	»	4	2	1	1	1	11	10	1	1
39. Emphysème pulmonaire.	2	1	»	»	1	1	1	»	1	2	2	»	1	1	1	»	»	»	4	4	»	»
40. Bronchite chron. tubercul.	»	6	2	1	3	4	5	»	2	1	2	»	1	1	1	»	»	2	12	10	2	»
41. Pneumo-hydro-thorax.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
42. Pneumonie chronique.	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»
43. Hémoptysie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1	1	1	»	»	»	2	2	»	»
44. Pleurite chronique.	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
45. Irritation du cœur.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»	»	1	1	»	»
46. Anévrysme de l'aorte.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
47. Arthrite.	»	2	1	»	1	2	3	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»	2	6	6	»	»
48. Douleurs rhumatismales.	1	1	2	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»	1	1	»	»	1	6	7	»	»
49. Lumbago.	»	3	2	»	1	»	1	»	»	2	2	»	»	1	1	»	»	»	6	6	»	»
50. Néphrite.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
51. Courbature, fatigue.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	4	3	»	1	»	1	»	»	»	5	3	»	»
52. Convalescents divers.	»	»	»	»	»	7	5	»	2	10	8	»	4	3	7	»	»	»	20	20	»	»
53. Indéterminées.	»	3	»	»	3	1	4	»	»	2	1	»	1	»	1	»	»	»	6	6	»	»
Total des affect. sporadiq.	31	119	103	15	32	121	115	7	33	122	115	9	31	56	68	7	12	31	418	399	38	12
Total des affec. endémo-épid.	60	234	199	22	73	251	240	13	71	614	444	8	233	560	625	37	131	60	1659	1508	80	131
Total général. .	91	353	202	37	105	372	353	20	104	736	559	17	264	616	693	44	143	91	2077	190	118	143

F. Tableau détaillé des maladies traitées dans la première division des fiévreux, suivant les mois et les trimestre.

MALADIES.	JANVIER. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	FEVRIER. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	MARS. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	1er TRIM. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	RESTANTS le 31 mars.
A. Affections endémo-sporadiques : 1e de première invasion.																	
Fièvre quotidienne.	1	1	1	»	1	2	2	»	1	1	1	»	1	3	4	»	1
— tierce.	4	»	4	»	»	»	»	»	»	2	2	»	4	2	6	»	»
— quarte.	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— irrégulière.	1	1	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»	1	3	3	»	»
— rémittente simple.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
— — compliquée.	1	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	1	1	2	»	»
Diarrhée aiguë.	3	»	4	»	2	3	5	»	»	»	»	»	3	6	9	»	»
Dysenterie aiguë.	1	1	»	»	1	2	1	»	2	»	»	»	1	3	2	1	1
Diarrhée chronique.	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Ictère.	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Hépatite aiguë.	»	2	»	»	2	»	1	»	1	3	2	»	5	3	»	2	»
Abcès du foie aigu.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
2e Récidivées.																	
Fièvre quotidienne.	2	7	3	»	5	7	6	»	7	10	7	»	2	24	16	»	10
— tierce.	2	4	5	»	1	2	2	»	1	12	6	»	2	18	13	»	7
— double tierce.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
— quarte.	1	3	2	»	2	1	1	»	2	»	2	»	1	4	5	»	»
— irrégulière simple.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— — compliquée.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
— rémittente simple.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— — compliquée.	»	1	»	»	1	»	»	»	1	1	1	»	»	2	1	»	1
Diarrhée aiguë.	1	»	1	»	5	3	»	»	2	1	1	»	1	27	25	3	»
Dysenterie aiguë.	»	3	2	»	2	1	1	»	2	4	2	»	9	9	5	4	»
Diarrhée chronique.	8	3	3	4	4	1	1	2	2	1	2	»	8	5	6	6	»
Dysenterie chronique.	1	2	»	»	3	2	»	2	3	1	»	2	1	5	»	4	2
Hépatite aiguë.	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	2	1	»	1
Abcès du foie chronique.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Splénite.	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»
Engorgement abdominale.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»
Ascite.	1	3	2	»	2	»	»	»	1	1	2	»	1	4	4	»	1
Anasarque, hydrop. génér.	2	1	1	»	2	»	»	»	2	»	2	»	2	1	3	»	»
Céphalalgie intermittente.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»
Scorbut aigu suite de fièvre.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1
B. Affections sporadiques.																	
Angine.	1	2	1	»	2	1	3	»	»	2	2	»	1	5	6	»	»
Céphalalgie.	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»
Congestion cérébrale.	1	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Tétanos.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Irritation gastro-intestine.	1	»	1	»	1	1	»	»	1	1	»	»	1	2	3	»	»
Gastro-entérite aiguë	»	3	1	»	2	1	2	»	1	1	»	»	»	5	4	»	1
Gastro-entérite typhoïde.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1
— — avec accès	»	1	»	»	1	2	»	»	3	»	1	»	»	3	1	»	2
Gastro entero-colite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	1
— cholériforme.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Choléra.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
Gastro-entérite chronique.	2	»	»	»	2	»	2	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»
Peritonite chronique.	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Gastro-bronchite.	1	2	1	»	1	»	»	»	1	1	»	»	1	3	3	1	»
Laryngo-bronchite.	1	»	1	»	»	»	»	»	2	1	»	»	1	2	2	»	1
Bronchite aiguë.	1	2	»	»	1	2	1	»	2	1	1	»	1	5	4	»	2
Pleurite aiguë droite.	1	3	4	»	»	»	»	»	»	2	»	»	1	4	4	»	1
— gauche.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1
Congestion pulmonaire.	2	»	1	»	2	»	2	»	»	»	»	»	2	1	3	»	»
Pneumonie droite.	1	1	1	»	1	»	1	»	1	3	»	»	1	5	2	1	3
— gauche.	»	1	»	»	1	1	1	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»
Pleurodynie.	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	1	1	»	»	»
Bronchite chronique.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Emphysème pulmonaire.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Bronchite chronique tuberc.	1	1	»	»	1	1	1	»	3	1	1	»	5	3	2	»	2
Pneumonie chronique.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»
Arthrite.	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Douleurs rhumatismales.	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	2	»	1	2	2	»	»
Lumbago.	1	»	1	»	1	1	»	»	1	»	1	»	1	1	1	»	1
Courbature.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	1
Simulation	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	1	»	1
Convalescents divers.	»	»	»	»	1	2	»	»	1	1	»	»	1	3	3	»	»
Indéterminées.	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	1	2	»	»
Total des affect. sporadique.	14	25	19	2	18	18	16	3	17	17	15	1	14	60	50	6	18
Total des aff. endémo-épidém	30	40	34	4	32	36	30	6	32	41	34	3	30	117	98	13	36
Total général. . .	44	65	53	6	50	54	46	9	49	58	49	4	44	177	148	19	54

Première suite du Tableau. F.

MALADIES.	AVRIL. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	MAI. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	JUIN. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	2e TRIMEST. Rest.	Entrés.	Sortis.	Morts.	RESTANTS le 30 juin.
A. Affections endémo-épidémiques : 1e de première invasion.																	
Fièvre quotidienne.	1	2	3	»	»	1	»	»	1	2	3	»	1	5	6	»	»
— tierce.	»	2	4	»	1	1	1	»	»	7	6	»	1	1	1	»	»
— irrégulière simple.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— rémittente simple.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	3	3	»	1	3	3	»	»
— — compliquée.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	1	1	1	»	»
Diarrhée aiguë.	»	»	»	»	1	3	1	»	3	5	5	»	»	9	6	»	3
Dysenterie aiguë.	1	1	1	1	»	6	2	»	4	13	7	»	1	20	10	1	10
Ictere.	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Hepatite aiguë.	»	»	»	»	1	»	1	»	2	»	2	»	2	2	2	»	2
Abcès aigu du foie.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	1
2e Récidivées.																	
Fièvre quotidienne.	10	5	12	»	3	1	4	»	»	3	1	»	10	9	17	»	2
— tierce.	7	9	5	»	11	7	11	»	7	3	6	»	7	19	22	»	4
— double tierce.	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	1	1	»	1
— quarte.	»	1	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	2	1	»	1
— irrégulière simple.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»	1
— — compliquée.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	»	»	2	4	2	»	2
— rémittente simple.	1	»	»	»	1	2	»	»	3	»	3	»	1	2	3	»	»
— — compliqué.	3	4	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	4	4	»	»
Diarrhée aiguë.	4	1	1	»	1	1	1	»	1	1	1	»	3	2	6	»	1
Dysenterie aiguë.	1	»	1	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	2	»	»
Diarrhée chronique.	2	2	»	1	3	3	1	»	5	1	3	1	2	6	4	2	2
Dysenterie chronique.	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	1	1	1	»	»
Hépatite aiguë.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»
— chronique.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	1
Engorgement abdominal.	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	1	1	2	»	1
Ascite.	1	»	»	»	1	»	»	»	1	1	2	»	1	2	2	»	1
Anasarque, hydrop. génér.	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1
Scorbut aigu, suite de fièvre.	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Convalescent de fièvre.	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	2	»	»	2
— de diarr. ou dys.	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	2	»	»	2
B. Affections sporadiques.																	
Angine.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	2	»	»	2	2	»	»
Céphalalgie.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»
Congestion cérébrale.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»
Tétanos.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	1
Irritation gastro-intestinale.	»	3	1	»	2	»	2	»	1	»	1	»	»	4	3	»	1
Gastrite aiguë.	»	1	»	»	1	1	1	»	1	1	1	»	1	2	2	»	1
Gastro-entérite aiguë.	1	»	1	»	»	»	»	»	2	1	1	»	1	2	2	»	1
Gastro-entérite typhoïde.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
— avec accès.	2	1	2	1	»	»	»	»	3	»	2	»	2	4	1	1	3
Gastro-entéro-colite.	»	1	»	»	»	1	»	»	1	1	1	»	1	3	2	»	1
— cholériforme.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	1	1	»	1
Gastro-entérite chronique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Peritonite chronique.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gastro-bronchite.	1	2	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	2	3	»	1
Laryngite.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1
Laryngo-bronchite.	1	2	»	»	1	1	2	»	»	»	»	»	1	5	4	»	»
Bronchite aiguë.	2	3	4	»	1	3	2	»	2	2	2	»	2	7	8	»	»
Pleurite aiguë droite.	1	1	1	»	1	3	2	»	2	1	3	»	1	5	6	»	»
— gauche.	1	1	2	»	»	1	1	»	1	1	1	»	1	3	4	»	»
Pneumonie droite.	3	1	»	»	4	»	2	»	2	»	2	»	3	1	4	»	»
— gauche.	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	1	1	1	»	»
Pleurodynie.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Bronchite chronique.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»

Deuxième suite du tableau. F.

MALADIES.	JUILLET. Rest.	JUILLET. Entrés.	JUILLET. Sortis.	JUILLET. Morts.	AOUT. Rest.	AOUT. Entrés.	AOUT. Sortis.	AOUT. Morts.	SEPTEMBRE. Rest.	SEPTEMBRE. Entrés.	SEPTEMBRE. Sortis.	SEPTEMBRE. Morts.	3e TRIM. Rest.	3e TRIM. Entrés.	3e TRIM. Sortis.	3e TRIM. Morts.	RESTANTS le 30 septembre.
***A.* Affections endémo-épidémiques : 1° de première invasion.**																	
Fièvre quotidienne simple.	»	1	»	»	1	5	6	»	»	4	4	»	»	10	10	»	»
— compliquée.	»	»	»	»	»	6	1	»	5	5	6	»	»	11	7	»	4
— tierc .	1	1	2	»	»	6	4	»	2	1	3	»	1	8	9	»	»
— rémittente compliq.	»	5	2	»	3	16	8	»	11	8	10	»	»	29	20	»	9
— pernicieuse algide.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— — comateuse	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2	»	»	2
Diarrhée aiguë.	3	7	8	»	2	5	3	»	4	11	9	»	3	23	20	»	6
Dysenterie aiguë.	10	4	9	»	5	7	6	»	6	4	7	»	10	15	22	»	3
Ictere.	»	»	»	»	»	2	»	»	2	»	»	»	»	2	»	»	2
Hépatite aiguë.	2	1	2	»	1	»	»	»	1	»	»	1	2	1	2	1	»
Abcès du foie.	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
2° Récidivées.																	
Fièvre quotidienne simple.	2	1	2	»	1	4	3	»	2	4	3	»	2	9	8	»	3
— compliquée.	»	1	1	»	»	5	1	»	4	4	4	»	»	10	6	»	4
— tierce.	4	2	5	»	1	6	2	»	5	9	7	»	4	17	14	»	7
— double tierce.	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	»
— quarte.	1	1	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	1	2	»	»
— irrégulière simple.	1	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»	1	1	2	»	»
— — comdiiq.	2	3	3	»	2	1	2	»	1	»	1	»	2	4	6	»	»
— rémittente compliq.	»	»	»	»	»	7	2	»	5	13	7	»	»	20	9	»	11
— pernic. cephalalgique.	»	1	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	»
— — comateuse.	»	1	»	»	1	2	1	»	2	3	1	»	»	6	2	»	4
— — délirante.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	3	»	»	»	4	1	»	3
— — épileptiforme.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
— — pneumonique.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1	»	1	1	»	»	1
— — cardialgique.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	1	»	»	3	1	»	2
— — cholérique.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
Engorgement abdom. byd.	1	»	»	»	2	1	»	»	3	7	4	»	4	9	4	»	6
Diarrhée aiguë.	1	3	3	»	1	6	4	»	3	2	»	»	1	11	9	»	6
Dysenterie aiguë.	»	4	2	»	2	4	1	»	5	6	6	»	»	14	9	»	5
Diarrhée chronique.	»	1	»	»	1	»	»	»	2	2	2	»	»	6	4	»	2
Dysenterie chronique.	2	»	»	»	2	»	»	»	1	1	1	»	2	1	1	»	1
Hepatite aiguë.	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
— chronique.	1	2	1	»	2	»	»	»	2	2	3	»	1	4	4	»	1
Abcès du foie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
Ascite.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	6	»	»	6
Convalescents de fièvre.	»	2	»	»	»	»	»	»	»	76	51	»	2	76	53	»	25
— de colite.	»	2	»	»	2	1	3	»	»	13	11	»	»	16	14	»	2
***B.* Affections sporadiques.**																	
Angine.	»	2	2	»	»	1	»	»	1	1	1	»	»	4	3	»	1
Céphalalgie.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	1
Congestion cérébrale.	1	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2	»	»
Tétanos.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Epilepsie.	1	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Hypochondrie.	»	1	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»
Nostalgie.	»	1	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	2	2	»	»
Irritation gastro-intestinale	1	»	1	»	»	1	»	»	1	2	2	»	1	3	3	»	1
Gastrite aiguë.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gastro-entérite aiguë.	1	2	1	»	2	3	3	»	2	2	2	»	1	6	6	»	1
Gastro-entérite typhoïde.	»	1	»	»	1	2	1	»	2	»	»	»	»	3	1	»	2
— avec accès.	3	»	»	1	2	»	»	»	2	»	2	»	3	»	2	1	»
Gastro-entéro-colite.	1	5	»	»	6	»	6	»	»	2	»	»	1	7	6	»	2
Gastro-entérite chronique.	1	»	»	»	1	»	»	»	1	3	»	1	1	3	»	1	2
Gastro-bronchite.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	1	»	»	2	1	»	1
Laryngo-bronchite.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Bronchite aiguë.	1	»	1	»	»	1	»	»	1	2	2	»	1	3	3	»	1
Congestion pulmonaire.	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	1	»	2	1	»	»	2
Pleurite gauche.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Bronchite chronique.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Emphysème pulmonaire.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	1
Bronchite chron. tubercul.	2	»	1	»	1	»	»	»	2	»	1	»	2	1	2	»	1
Hemoptysie.	»	»	»	»	»	2	1	»	1	»	»	»	»	2	1	»	1
Arthrite.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Douleurs rhumatismales.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Courbature.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	»	»	»	2	2	»	»
Convalescents divers.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	1	»	»	6	1	»	5
Indéterminées.	»	»	»	»	»	2	1	»	1	2	2	»	»	4	3	»	1
Tot. des affect. sporadiq.	13	17	12	2	16	19	16	1	18	23	20	1	13	59	48	4	20
Tot. des affect. endémo-épid.	35	42	44	1	32	90	49	2	70	195	147	1	35	327	240	4	117
Total général.	48	59	56	3	48	109	66	3	88	218	167	2	48	386	289	8	137

Troisième suite dn Tableau. F.

MALADIES.	OCTOBRE. Rest.	OCTOBRE. Entrés.	OCTOBRE. Sortis.	OCTOBRE. Morts.	NOVEMBRE. Rest.	NOVEMBRE. Entrés.	NOVEMBRE. Sortis.	NOVEMBRE. Morts.	DECEMBRE. Rest.	DECEMBRE. Entrés.	DECEMBRE. Sortis.	DECEMBRE. Morts.	4e TRIM. Rest.	4e TRIM. Entrés.	4e TRIM. Sortis.	4e TRIM. Morts.	RESTANTS le 31 décembre.
***A.* Affections endémo-épidémiques : 1° de première invasion.**																	
Fièvre éphémère, imm. féb.	»	»	»	»	»	4	4	»	»	2	2	»	»	6	6	»	»
— quotidienne simple.	»	6	5	»	1	1	3	»	»	5	1	»	»	14	10	»	4
— — compliquée.	4	3	3	»	4	3	1	»	6	4	4	»	4	10	8	»	6
— tierce.	»	»	»	»	»	5	4	»	1	»	»	»	»	5	4	»	5
— quarte.	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	»	»
— rémittente compliq.	9	13	15	»	7	»	7	»	»	»	»	»	9	13	22	»	»
— pernicieuse comateuse	2	»	»	»	2	»	2	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»
Diarrhée aiguëe.	6	4	5	»	5	3	8	»	»	6	2	»	6	13	15	»	4
Dysenterie aiguë.	3	5	3	»	5	4	7	»	2	9	6	»	3	18	16	»	5
Ictère.	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	2
Hepatite aiguë.	»	1	»	»	1	2	2	»	1	2	1	»	»	5	3	»	»
2° Récidivées.																	
Imminence fébrile, f. éph.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Fièvre quotidienne simple.	3	6	»	»	4	14	15	»	3	5	5	1	3	26	26	1	2
— compliquée.	4	3	»	»	4	9	»	»	13	10	11	2	4	22	14	2	10
— tierce.	7	»	12	»	4	10	6	»	8	8	8	2	7	27	26	2	6
— quarte.	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
— irrégulière compliquée.	»	»	»	»	»	1	»	»	1	1	»	»	1	2	»	»	2
— rémittente compliquée.	11	1	14	»	10	2	6	»	6	4	6	1	11	19	26	1	»
— pernicieuse comateuse.	4	»	1	»	3	»	1	1	1	1	2	»	4	1	4	1	3
— — délirante.	3	1	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	1	4	»	»
— — myélique.	»	»	»	»	»	2	1	2	»	»	»	»	»	2	»	2	»
— — épileptiforme.	1	1	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2	»	»
— — cardialgique.	2	1	»	1	2	»	2	»	»	»	»	»	2	1	2	1	»
— — cholérique.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Faiblesse, suite de fièvre.	1	1	»	»	1	2	»	»	3	3	3	»	1	3	3	»	»
Hémeralopie, suite de fièv.	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Constipation, suite de fièvre.	»	»	»	»	2	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»	»
Engorgement abdomin. id.	6	»	5	»	1	3	1	»	3	»	2	»	6	3	8	»	»
Diarrhée aiguë.	6	4	5	»	4	6	1	»	4	9	7	1	6	14	14	1	5
Dysenterie aiguë.	5	1	1	»	5	3	»	»	8	5	3	2	5	9	4	2	8
Diarrhée chronique.	2	7	3	»	6	»	3	»	3	»	3	»	2	7	9	»	»
Dysenterie chronique.	1	2	1	1	1	2	»	3	»	4	1	3	1	8	2	7	»
Hépatite aiguë.	»	»	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»	3	3	3	»	»
— chronique.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Abcès du foie.	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Ascite.	6	3	3	»	6	»	5	»	1	»	1	»	6	3	9	»	»
Convalescents de fièvre	25	27	37	»	15	»	25	»	»	»	»	»	25	27	52	»	»
— de colite.	2	8	5	»	5	»	5	»	»	»	»	»	2	»	10	»	»
Fièvre hebdomadaire.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	1	»	»
B. Affections sporadiques.																	
Angine.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Stomatite.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Otite.	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	1	1	1	»	»
Céphalalgie.	»	1	1	»	1	»	»	»	1	1	»	»	1	2	2	»	1
Congestion cérébrale.	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	»	»
Tétanos.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1
Epilepsie.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»	1
Hypochondrie.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	1	»	»
Nostalgie.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Irritation gastro-intest.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
Gastrite aiguë.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»	»
Gastro-entérite aiguë	1	»	1	»	»	»	»	»	2	»	1	1	2	1	1	1	1
Gastro-entérite typhoïde.	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2	»	»
Gastro-entéro colite.	2	»	»	»	2	1	1	1	1	1	»	»	2	2	2	1	»
Gastro-entérite chronique.	2	3	4	»	1	»	»	»	1	1	»	»	2	3	5	»	»
Gastro-bronchite.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Bronchite.	1	1	1	»	1	2	»	»	3	1	2	»	1	4	3	»	2
Pleurite.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»	1
Pneumonie.	1	»	1	»	1	1	2	»	1	1	»	»	3	3	»	»	»
Bronchite chron. tubercul.	1	»	1	»	»	1	1	»	2	»	2	1	3	2	2	»	»
Hemoptysie.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
Arthrite.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	1	»	»
Douleurs rhumatismales.	»	»	»	»	»	1	1	»	1	1	»	»	1	1	1	»	»
Cystite.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»
Courbature, fatigue.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	4	4	»	5	5	»	»	»
Simulation.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Convalescents divers.	5	2	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	7	»	»	»
Indéterminées.	1	»	»	»	1	1	1	»	1	»	1	»	5	1	2	»	»
Tot. des affect. sporadiques.	20	10	23	»	7	12	9	1	9	14	14	3	10	36	46	4	6
Tot. des affect. endémo-épid.	117	135	139	3	100	81	104	6	71	73	73	12	117	279	316	21	59
Total général.	137	125	162	3	107	93	113	7	80	87	87	15	137	315	362	25	65

G. Même tableau suivant les semestres.

MALADIES.	1er SEMESTRE. Rest.	1er SEMESTRE. Entrés.	1er SEMESTRE. Sortis.	1er SEMESTRE. Morts.	2e SEMESTRE. Rest.	2e SEMESTRE. Entrés.	2e SEMESTRE. Sortis.	2e SEMESTRE. Morts.	ANNÉE 1845. Rest.	ANNÉE 1845. Entrés.	ANNÉE 1845. Sortis.	ANNÉE 1845. Morts.	RESTANTS le 31 décembre.
***A.* Affections endémo-épidémiques : 1° de première classe.**													
Fièvre éphém., imm. féb.	»	»	»	»	»	6	6	»	»	6	6	»	»
— quotidienne simple.	1	9	10	»	»	24	20	»	1	33	30	»	4
— — compliq.	»	»	»	»	»	21	15	»	»	21	15	»	6
— tierce.	4	9	12	»	1	13	13	»	4	22	25	»	1
— quarte.	»	1	1	»	1	1	»	»	»	2	2	»	»
— rémittente simple.	1	4	5	»	»	42	42	»	1	46	47	»	»
— — compliq.	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»
— Irrégulière.	1	3	4	»	»	»	»	»	1	3	4	»	»
— pernicieuse hémorr.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»
— — comateuse.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»
— — algide.	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	1	»
Diarrhée aiguë	3	15	15	»	3	36	35	»	3	51	50	»	4
Dysenterie aiguë.	1	23	12	2	10	33	38	»	1	56	50	2	5
Diarrhée chronique.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Ictère.	»	2	2	»	»	2	2	»	»	4	4	»	»
Hépatite aiguë.	»	7	5	»	2	6	5	1	»	13	10	1	2
Abcès du foie.	»	2	»	1	1	»	»	1	»	2	»	2	»
2° Récidivées.													
Imminence fébr., f. éph.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	1
Fièvre quotidienne simple	2	33	33	»	2	35	34	1	2	68	67	1	2
— compliquée.	»	»	»	»	»	32	20	2	»	32	20	2	10
— tierce.	2	37	35	»	4	44	40	2	2	81	75	2	6
— double tierce.	»	2	1	»	1	»	1	»	»	2	2	»	»
— quarte.	1	6	6	»	1	3	4	»	1	9	10	»	»
— irrégulière simple.	»	3	2	»	1	1	2	»	»	4	4	»	»
— — compliq.	»	5	3	»	2	6	6	»	»	11	9	»	2
— rémittente simple.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
— — compliq.	»	4	4	»	»	39	35	1	»	43	39	1	3
— pernicieuse céphal.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
— — comateuse.	»	»	»	»	»	7	6	1	»	7	6	1	»
— — délirante.	»	»	»	»	»	5	5	»	»	5	5	»	»
— — myélique.	»	»	»	»	»	2	»	2	»	2	»	2	»
— — épileptif.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»
— — pneumon.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
— — cardialgiq.	»	»	»	»	»	4	3	1	»	4	3	1	»
— — cholérique	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Faiblesse, suite de fièvre.	»	»	»	»	»	3	3	»	»	3	3	»	»
Hémeralopie, suite de fièv.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Constipation, s. de fièvre.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»
Engorgement abdom. id.	»	2	1	»	1	12	13	»	»	14	13	»	1
Diarrhée aiguë.	1	9	9	»	1	28	23	1	1	37	32	1	5
Dysenterie aiguë	»	11	11	»	»	23	13	2	»	34	24	2	8
Diarrhée chronique.	8	6	8	6	»	11	11	»	8	17	19	6	»
Dysenterie chronique.	1	11	4	6	2	9	3	8	1	20	7	14	»
Hépatite aiguë.	»	2	2	»	»	4	4	»	»	6	6	»	»
— chronique.	»	1	»	»	1	4	5	»	»	5	5	»	»
Abcès du foie.	»	1	»	1	»	1	»	1	»	2	»	2	»
Spléniite.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Ascite.	1	5	6	»	»	9	9	»	1	14	15	»	»
Anasarque, hydrop. génér.	2	2	4	»	»	»	»	»	2	2	4	»	»
Céphalalgie intermittente.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Scorbut aigu, suite de fièv	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Convalescents de fièvre.	»	2	»	»	2	103	103	»	»	105	105	»	»
— de colite.	»	2	2	»	»	24	24	»	»	26	26	»	»
Fièvre hebdomadaire.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»

Suite du Tableau G.

MALADIES.	1er SEMESTRE. Rest.	1er SEMESTRE. Entrés.	1er SEMESTRE. Sortis.	1er SEMESTRE. Morts.	2e SEMESTRE. Rest.	2e SEMESTRE. Entrés.	2e SEMESTRE. Sortis.	2e SEMESTRE. Morts.	ANNÉE 1845. Rest.	ANNÉE 1845. Entrés.	ANNÉE 1845. Sortis.	ANNÉE 1845. Morts.	RESTANTS le 31 décembre.
B. Affections sporadiques.													
Angine.	1	7	8	»	»	4	4	»	1	11	12	»	»
Stomatite.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Otite.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Céphalalgie.	2	1	3	»	»	2	»	»	2	3	5	»	»
Congestion cérébrale.	»	2	1	»	1	2	3	»	»	4	4	»	»
Tétanos.	»	1	»	1	»	1	»	1	»	2	»	2	»
Epilepsie.	»	1	»	»	1	1	1	»	»	2	1	»	1
Hypochondrie.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Nostalgie.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»
Sciatique.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Mal de mer.	»	1	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
Irritation gastro-intestinal.	1	6	6	»	1	3	4	»	1	9	10	»	»
Gastrite aiguë.	»	2	2	»	»	2	»	»	»	4	4	»	»
Gastro-entérite aiguë.	»	7	6	»	1	8	7	1	»	15	13	1	1
Gastro-entérite typhoïde.	»	1	»	1	»	3	3	»	»	4	3	1	»
— avec accès.	»	7	3	1	3	»	2	1	»	7	5	2	»
Gastro-entéro-colite.	»	4	3	»	1	8	8	1	»	12	11	1	»
— cholériforme.	»	2	3	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
Gastro-entérite chronique	2	1	»	2	1	6	5	2	2	7	5	4	»
Périonite chronique.	»	2	»	2	»	»	»	»	»	2	»	2	»
Gastro-bronchite.	1	5	6	»	»	2	»	»	1	7	8	»	»
Laryngo-bronchite.	1	6	7	»	»	1	1	»	1	7	8	»	»
Bronchite.	1	12	13	»	1	7	6	»	1	19	18	»	2
Pleurite.	1	13	14	»	»	3	2	»	1	16	16	»	1
Congestion pulmonaire.	2	1	3	»	»	1	1	»	2	2	4	»	»
Pneumonie.	1	8	8	1	»	3	3	»	1	11	11	1	»
Pleurodynie.	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
Bronchite chronique.	»	2	1	»	1	»	1	»	»	2	2	»	»
Emphysème pulmonaire.	»	1	1	»	»	1	1	»	»	2	2	»	»
Bronchite chron. tuberc.	»	8	4	2	2	4	4	2	»	12	8	4	»
Pneumonie chronique.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Pleurite chronique.	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»
Hémoptysie.	»	»	»	»	»	2	2	»	»	2	2	»	»
Arthrite.	»	2	2	»	»	2	2	»	»	4	4	»	»
Douleurs rhumatismales.	1	3	4	»	»	2	2	»	1	5	6	»	»
Lumbago.	»	3	3	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
Cystite.	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1	1	»	»
Courbature, fatigue.	»	1	1	»	»	7	7	»	»	8	8	»	»
Simulation.	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
Convalescents divers.	»	3	3	»	»	8	8	»	»	11	11	»	»
Indéterminées.	»	3	3	»	»	5	5	»	»	8	8	»	»
Total des affect. sporadiq.	14	122	111	12	13	95	94	8	14	217	205	20	6
Total des affect. end.-épid.	30	225	202	18	35	606	557	25	30	831	759	43	59
Total général.	44	347	313	30	48	701	651	33	44	1048	964	63	65

RECHERCHES
SUR L'ÉTAT DU SANG
DANS LES MALADIES ENDÉMIQUES DE L'ALGÉRIE.

PAR MM.

LEONARD, Médecin en chef de l'hôpital du dey;

ET

FOLËY, docteur en médecine,
attaché à la commission sanitaire d'Alger.

Une nouvelle voie d'investigation s'est offerte à la science, pendant le cours de ces dernières années; elle nous paraît, entre les mains de quelques médecins analystes, avoir soulevé le voile de plusieurs des mystères de la pathologie; nous voulons parler de l'analyse chimique des liquides de l'économie humaine, et particulièrement de celle du sang.

Aux hypothèses des anciens humoristes : de Sylvius, de Van-Helmont, de Willis, de Boerrhaave et de tant d'autres, la chimie organique est venue, de nos jours, substituer des procédés d'analyse plus précis, qui, s'ils ne nous permettent point encore de rattacher à des principes

fixes de physiologie pathologique les altérations de quantité proportionnelle et de qualité des liquides, nous fournissent, au moins, les moyens de les constater et d'en indiquer, un à un, les résultats successifs dans chaque classe de maladies.

L'impulsion puissante donnée par Morgagni à l'état pathologique des solides, tout en ouvrant à l'observation et à la thérapeutique une mine dont les filons ne sont point encore épuisés, a eu pour résultat accessoire de convaincre que le solidisme seul est impuissant à expliquer tous les faits.

L'exploration scientifique s'est donc tournée d'un autre côté, sans oublier, toutefois, ce que le cadavre lui avait appris; et, revenant à des idées anciennes, elle a voulu scruter de nouveau et soumettre à un contrôle plus rigoureux une doctrine qui avait gouverné trop longtemps les esprits pour n'avoir pas quelques fondements positifs.

Lavoisier avait indiqué la route; Parmentier et Deyeux, Prévost et Dumas, Denis, Lecanu, Berzélius, Liébig, en l'y suivant, l'agrandirent et en reculèrent la limite.

Le sang, fluide générateur de l'organisme, devait, le premier, provoquer les études des analystes; et c'est encore presque exclusivement sur lui que se sont, au point de vue de la pathologie, concentrés tous leurs efforts.

Le reproche fait à l'anatomie pathologique de ne puiser ses renseignements que sur la nature morte peut s'adresser à l'analyse chimique du sang ; mais, quelque objection qu'on oppose à la certitude des signes fournis par un liquide privé de vie, nous pensons que le même mobile qui a soutenu jusqu'à présent l'ardeur des solidistes est applicable à l'étude des liquides ; elle n'a point, du reste, encore été poussée assez loin pour qu'on sache à quelle valeur devront se réduire et les résultats obtenus jusqu'ici, et ceux qui viendront plus tard confirmer ou abolir des lois qu'on a eu peut-être le tort de vouloir poser avec trop de précipitation.

N'oublions point avec quel empressement prématuré fut accueillie naguère, dans un solidisme outré, une doctrine qui n'a pu résister, de toutes pièces, à l'influence du temps et de l'observation.

D'ailleurs, à en juger par les travaux de notre époque, le règne des doctrines exclusives paraît à jamais passé. Aux faits qu'ont découvert le solidisme et l'humorisme, d'autres expérimentateurs, voulant éviter le reproche de n'interroger que le cadavre, apportent déjà quelques données isolées fournies par le dynamisme ; il en est même de plus hardis qui, revenant aux idées de Galvani, remontent des phénomènes engendrés

par l'électricité à la recherche des phénomènes identiques qui paraissent se produire au sein de l'organisme, et essaient de rétrécir le vitalisme dans un cercle dont ils espèrent éliminer tout ce que peuvent expliquer les lois de la matière.

Placés dans des conditions de climat toutes différentes de celles où ont été faites jusqu'ici les recherches humorales, habitant une contrée où règnent endémiquement des maladies qui reçoivent du sol et de l'atmosphère une expression de force qu'elles ne revêtent point en France, nous avons mis à profit notre position toute spéciale.

Cette étude devait avoir pour nous d'autant plus d'intérêt qu'elle pouvait transformer en une vérité démontrée l'hypothèse de tant de médecins recommandables qui, sans le secours de l'expérimentation directe, mais par de simples inductions, n'ont vu, à toutes les époques, dans les fièvres paludéennes, qu'une viciation de la crâse du sang.

Sans invoquer ici les noms déjà anciens de Willis, de Boerrhaave, de Torti, d'Hoffmann, d'Huxam, nous pourrions mentionner ceux de MM. Audouard, Bretonneau, Worms, Boudin, lesquels considèrent l'intoxication sanguine soit comme la cause, soit comme l'effet de la maladie développée sous l'influence du miasme.

Et, en effet, une espèce pathologique qui, comme celle dont il s'agit, entraîne si immédiatement des désordres fonctionnels tels qu'une décoloration rapide de la peau et des muqueuses, les cachexies séreuse et scorbutique, devait, au seul point de vue de l'interprétation des signes physiques, prendre sa source dans une modification de la constitution élémentaire du sang; et l'existence d'un agent toxique généralement admis pouvait, *à priori*, la faire concevoir.

Toutefois, avant même d'entreprendre nos recherches, nous ne nous sommes point abusés sur la valeur réelle des résultats que nous pourrions obtenir. Adoptant la méthode d'analyse employée par MM. Andral et Gavarret, nous savions que nous n'agissions que sur un certain nombre des éléments du sang. Nous pouvons affirmer seulement la réalité des changements proportionnels trouvés dans les divers groupes d'éléments que nous avons isolés. Nous ne saurions donc ni nier, ni établir l'existence d'un corps particulier introduit ou créé sous l'influence paludéenne; et les gaz du sang, bien qu'ayant plusieurs fois fixé notre attention par leur dégagement abondant de la masse sanguine en voie de coagulation, n'ont pu, faute d'instruments appropriés, devenir l'objet de nos investigations.

L'analyse du sang n'a guère été expérimentée, dans ces derniers temps, que dans des maladies presque toujours identiques à elles-mêmes ou ne subissant de variations dans leurs formes que de la part des constitutions individuelles. Ici, il n'en est pas de même ; les fièvres intermittentes, comme on le sait, en passant du degré le plus simple de bénignité aux formes plus graves dont l'état pernicieux est le dernier terme, peuvent, quoique ayant toujours un fond commun, revêtir des caractères qui diffèrent en raison de l'activité des causes, des types et des complications. Quoi de moins semblable, en effet, dans son mode de phénoménisation, qu'une fièvre d'accès avec ses trois stades bien réguliers, suivis immédiatement d'un prompt retour à la santé, et la même affection abandonnant son allure franchement intermittente pour simuler les apparences qui appartiennent aux fièvres continues. Torti, et, à son exemple, les auteurs qui l'ont suivi, ont parfaitement fait ressortir ces distinctions de forme de la même entité morbide; et, cependant, le médecin qui les observe pour la première fois dans les pays chauds où elles sévissent, ne peut s'empêcher de douter de leur véritable nature.

Dans six cas de fièvre intermittente, le sang analysé ne donna à MM. Andral et Gavarret aucun changement important dans les proportions

de ses principes élémentaires (1). Ce résultat, conforme à leurs prévisions, leur paraît tout naturel, parce que, dans l'intervalle de chaque accès, les fonctions rentrent dans leur ordre normal. Cette interprétation implique déjà, contrairement à l'hypothèse admise, que dans la fièvre intermittente l'altération du sang ne préexiste point à la manifestation morbide, ou qu'au moins elle ne consiste pas dans un changement de proportion des divers groupes constituants qu'ils sont isolés.

Mais ce qui se passe dans la fièvre intermittente de Paris ne peut, dans la plupart des cas, s'appliquer à celle qui s'observe sous le ciel de l'Algérie. Les accès fébriles s'y montrent aussi, il est vrai, sous des formes simples, bénignes, et permettant, dans la période d'apyrexie, le libre exercice des fonctions; mais, de plus, pour peu que ces accès se répètent ou augmentent d'intensité, des organes importants ne tardent point à témoigner vivement leurs souffrances, et l'économie tout entière exprime un état de dépression qui ne se répare qu'avec lenteur.

Dans le but de préciser les faits morbides qui

---

(1) MM. Andral et Gavarret n'ont donné l'analyse du sang que dans six cas de fièvre intermittente (*Annales de chimie et de physique*, t. LXXV.)

ont servi de base à nos analyses, nous les avons divisés en catégories dont le nombre se motive sur les différences de types, sur les invasions vierges ou récidivées, sur le degré de simplicité ou de complication. L'importance de cette division se déduisait, *à priori*, pour nous, des variations que la maladie, dans ces diverses conditions, pouvait être supposée imprimer aux principes du sang.

Bien que nous ayons recueilli avec soin toutes les circonstances qui se rattachent à chacun de ces faits, nous croyons superflu d'en donner ici la description isolée. Les pathologistes qui ont étudié la fièvre paludéenne dans les climats chauds, Torti, Bailly, etc., et celle de l'Afrique en particulier, MM. Antonini et Monard frères, Maillot et d'autres médecins militaires, les ont décrites de manière à en rendre le tableau familier.

Les fièvres intermittentes étant posées, les conditions qui leur donnent naissance, telles qu'un sol marécageux, une température diurne élevée alternant, pendant la nuit, avec un degré d'abaissement fortement marqué, atteignent leur plus haut point de développement durant une saison dite endémo-épidémique représentée par les mois de juillet, août, septembre et octobre. A cette époque de l'année, sous l'influence de causes de-

venues plus actives, le type des pyrexies, jusque là intermittent, fait place à celui de la subintrance et de la continuité, et dès lors les désordres fonctionnels qui surgissent en imposent, à s'y méprendre, pour des fièvres continues de nos climats tempérés.

Cette période endémo-épidémique expirée, les phénomènes fébriles reviennent au type de la périodicité, laissant entre eux des intervalles apyrétiques de durée variable. Mais, dans les organisations qui ont été souvent aux prises avec la maladie, de nouveaux symptômes apparaissent incessamment, entretenus et aggravés par des accès fébriles devenus moins intenses et plus éloignés. Il est peu d'organes qui ne traduisent alors, non plus comme pendant la saison précédente, une participation active exprimée par des réactions puissantes, mais bien des lésions consécutives de caractère chronique prenant leur siége dans la trame même des organes. Ainsi s'observent, en les considérant isolément : la toux catarrhale, l'hypertrophie du foie et de la rate; celle du cœur, l'œdème, l'ascite; et, comme expression générale : un état de langueur et d'atonie, la décoloration de la peau et des muqueuses, les marbrures scorbutiques, etc.

La dysenterie, qui se rencontre en Afrique à côté des fièvres intermittentes, devait d'autant

plus nous occuper au même point de vue que ces dernières, qu'elle semble surgir sous l'empire des mêmes causes et s'y rattacher par un lien qui les tient sous leur dépendance.

Endémique dans la province d'Oran, mais moins fréquente dans celle d'Alger, cette maladie ne nous a fourni que quelques cas où la saignée a paru rationnellement indiquée. Sans vouloir discuter ici la différence ou l'identité de nature de cette espèce pathologique dans les formes variables qu'elle emprunte aux circonstances climatériques ou autres, ni la médication qui lui convient, nous avons cru devoir borner nos recherches à cette forme de la dysenterie où le caractère inflammatoire ayant prédominé, il a été opportun de pratiquer la saignée.

C'est pourquoi nos analyses, dans cette affection, figurant en trop petit nombre, ne doivent rien faire préjuger sur les résultats qu'elles pourraient fournir dans les formes où les symptômes de réaction phlegmasique ne sont plus considérés que comme accessoires, si toutefois ils prennent toujours primitivement leur source dans une phlegmasie réelle.

Si, en dehors des maladies endémiques de l'Algérie, la fièvre typhoïde figure sur nos tableaux, c'est que, insidieuse dans son début et nous en ayant imposé pour des fièvres rémit-

tentes au moment où la saignée a été pratiquée, nous n'avons que plus tard reconnu, par leur marche, une erreur de diagnostic.

Pour nous tenir à l'abri de toute séduction qui, tout en favorisant nos recherches, n'eût point eu pour mobile l'intérêt des malades confiés à nos soins, celui de nous, qui est médecin de l'hôpital du Dey, s'est abstenu de puiser les matériaux de nos analyses dans son propre service. Il a eu recours, et il doit à l'obligeance de ses confrères du même établissement d'avoir eu à sa disposition le produit des saignées prescrites par eux-mêmes à leurs propres malades.

Ainsi donc, autant que les convenances thérapeutiques l'ont permis, nos cas pathologiques ont été recueillis dans le plus grand nombre des variétés morbides qu'il nous a été possible de faire servir à notre étude. Il ne nous fallait pas moins d'une année entière pour les observer, chacune d'elles pouvant être envisagée comme l'expression de telle ou telle autre saison.

Nous avons employé, ainsi que nous l'avons dit, pour nos analyses, le procédé suivi par MM. Andral et Gavarret; non pas qu'il fût le plus complet, mais parce que sa simplicité convenait parfaitement à notre pénurie d'instruments, et surtout en raison de ce que notre travail pouvait avoir, avec le leur, des termes de comparaison.

Nous n'avons donc que peu à dire sur nos moyens d'investigation ; nos pesées ont été faites à la balance d'essai ; les incinérations ont eu lieu dans un creuset de platine lavé après chaque opération ; et, si nous n'avons pu éviter la volatilisation d'un peu de chlorure de sodium, nous devons dire que nous y avons apporté la plus grande attention.

L'analyse par la voie humide avait l'avantage de nous fournir un nouveau principe immédiat, l'*albumine*, dont nous avions un intérêt d'autant plus grand à connaître la proportion que nous opérions sur le sang de malades chez lesquels l'hydropisie est une complication consécutive très-fréquente. Le petit nombre de nos analyses par cette méthode tient à ce que, dans la crainte d'erreurs, nous n'avons agi que sur les saignées copieuses qui pouvaient nous fournir une assez grande quantité de sérum sec.

Nous aurions désiré pouvoir séparer les diverses matières grasses isolées par M. Boudet ; mais nous avons reculé devant des chances trop faciles d'erreurs. Nous nous sommes seulement assurés de l'existence de la séroline et de la cholestérine dans le sang des fièvres paludéennes.

Nous prévenons que, sous le nom d'*albumine*, nous comprenons le résidu desséché du sérum sec traité successivement par l'eau distillée bouillante et l'alcool à 33° bouillant.

Avant d'en venir à l'appréciation des chiffres obtenus par nos analyses, nous devons nous expliquer sur ce que nous entendons par fièvres simples et fièvres compliquées.

Une fièvre intermittente est simple, lorsque, aux symptômes qui traduisent ses trois stades, il ne s'ajoute aucun caractère insolite.

Elle est compliquée, quand elle s'accompagne, avec exagération, de l'un ou de plusieurs des phénomènes morbides qui la constituent dans son état de simplicité ou de symptômes qui, témoignant d'un certain degré de gravité, ne lui appartiennent point en propre et viennent s'ajouter à sa forme légitime.

Au point de vue de cette dernière définition, le désordre qui se manifeste dans le jeu des organes, quelque prononcé qu'il soit, n'entraîne pas nécessairement toujours l'idée d'une modification matériellement appréciable dans leur contexture; car, s'il en était autrement, comment expliquerait-on les accidents morbides en apparence les plus graves, remplacés si souvent par le retour instantané des fonctions dans leur ordre physiologique?

Le degré de légitimité de la fièvre intermittente varie suivant les localités et les périodes de l'année. Si, au début de la saison endémique d'Afrique, la fièvre, eu égard à ses symptômes ordinaires, offre une analogie à peu près com-

plète avec celle qui se rencontre à Paris, plus tard, sous l'influence d'une température plus élevée et de l'intensité augmentée des causes spéciales qui l'ont fait naître, on la voit revêtir un appareil de troubles fonctionnels de plus en plus grave, qui simule même, dans quelques-unes de ses formes, la physionomie morbide constituant, sous d'autres latitudes, le choléra-morbus et la fièvre jaune.

Les formes que nous avons rencontrées sont, d'après les symptômes prédominants :

1° La forme dite inflammatoire ou sthénique;

2° La forme encéphalique ;

3° La forme thoracique, comprenant les complications depuis la simple irritation bronchique jusqu'à celles qui simulent l'inflammation du poumon;

4° La forme abdominale, où se trouvent contenus, à différents degrés, les phénomènes gastriques, gastro-biliaires, les flux de l'intestin séreux, muqueux, bilieux ou sanguinolents.

Cette manière d'envisager les complications ne nous a point permis d'isoler des fièvres compliquées celles dites pernicieuses, quoiqu'elle dussent accuser une altération plus profonde du sang, si tant est qu'elles en soient la conséquence.

TABLEAU

DES ANALYSES DU SANG

DANS LES FIÈVRES INTERMITTENTES.

Etat du sang dans le

NUMÉROS D'ORDRE.	AGE.	CONSTITUTION et TEMPÉRAMENT.	DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.	NOMBRE D'INVASIONS.	HEURES DE L'ACCÈS.	NOMBRE ET DURÉE DES STADES.	SYMPTOMES DOMINANTS AU MOMENT DE LA SAIGNÉE.
							Intermittentes quotidienne
1	ans. 40	Constit. robuste; temp. sang.	2 ans.	1	10 h. mat.	3 stades, durée de 6 h.	
2	24	Robuste; un peu lymphatique.	18 mois.	1	6 h. mat.	2 stades, friss. 2 h.; chal. long. durée.	
3	24	Robuste-sang.	7 mois.	1	8 h. soir.	3 stades, durée de 4 h.	
4	26	Assez forte; bilieux.	8 mois.	1	10 h. soir,	3 stades.	
5	22	Assez forte; lymphatique.	6 mois	1	Minuit.	3 stades.	
							Moyennes.
							Intermittentes quotidienne
6	25	Robuste; sanguin.	3 mois.	1	5 h. soir.	3 stades.	Amaigrissement subit, yeux enfoncés, cerclés de noir, voix presque éteinte, 50 selles sanguinolentes. Vomissements bilieux pendant le frisson.
7	30	Robuste; bilieux sanguin.	2 ans.	1	7 h. mat.	3 stades.	Ictère, herpes labialis, vomissem. bilieux opiniâtre. Cephalal. très-viol.
							Moyennes.
							Intermittentes biquotidienne
8	»	»	»	»	»	»	
9	26	Robuste; sanguin.	1 an.	1	Midi. 5 h. soir.	2 stades, chal. forte, sueur abondante.	
							Moyennes.
							Intermittentes quotidienne
10	25	Robuste; sanguin.	3 ans.	2	8 h. mat.	2 stades, friss. 4 h., chal. 6 h.	
11	24	Robuste; sanguin.	2 ans 1/2.	6	Irrégulière	3 stades réguliers.	Rate volumineuse.
12	21	Affaiblie; sanguin.	2 ans.	10	Irrégulière	2 stades.	
13	30	Robuste; sanguin.	4 ans.	3	Irrégulière	3 stades; prédomin. des frissons.	Engorgement de la rate.
14	26	Affaiblie; sanguin.	18 mois.	3	11 h. mat.	Accès de 18 h., sans frisson.	
15	22	Assez forte; bilieux-sanguin.	6 mois.	2	11 h. soir.	3 stades, durée 12 h.	
16	23	Robuste; lymph. sang.	18 mois.	2	2 h. soir.	2 stades, chaleur et sueur.	
							Moyennes.

res intermittentes.

ges simples.

)QUE saignée port aux t aux accès.	FIBRINE.	EAU.	MATÉRIAUX SOLIDES du sérum.	MATÉRIAUX ORGANIQUES.	MATÉRIAUX INORGANIQUES.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX Solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillant.	FORMES.
2e accès	2. 6	795 8	85. 7	77. 3	8. 4	115. 9	»	»	»	
, 3e ac-	2. 4	806. 6	30. 5	»	»	160. 5	»	»	»	
3e accès.	1. 9	790. 5	71. 1	»	»	136. 5	»	»	»	
e, 5e ac-	2. 9	854. 2	99.	88. 6	10. 4	43. 9	90	8.	1.	
e, 3e ac-	3.	798. 4	88. 7	»	»	109. 9	»	»	»	
	2. 5	809. 1	75	82. 8	9. 4	113. 3	90	8.	1.	

ges compliquées.

t l'accès.	2. 1	757. 4	85. 9	83. 3	2. 6	154. 6	75.	10. 3	0. 6	Cholérique.
3e accès.	3. 4	814. 3	62. 6	55. 2	7. 4	119. 7	»	»	»	Céphalalg.-bilieuse.
	2. 7	785. 8	74. 2	69. 2	5.	137. 1	75.	10. 3	0. 6	

ges simples.

	2. 4	»	»	»	»	»	»	»	»
4e accès.	3. 2	785. 4	96. 7	107. 6	9. 1	124. 7	»	10. 5	»
	2. 8	785. 4	96. 7	107. 6	9. 1	124. 7	»	10. 5	»

livées simples.

	3. 6	815 6	83. 3	»	»	97. 5	»	»	»
e, 3e ac-	2. 6	808	58.	»	»	131. 4	»	»	»
.	2. 6	799. 1	89. 2	84. 1	5. 1	109. 1	»	»	»
e.	3. 5	797. 2	64.	»	»	135. 3	»	»	»
e.	2.	773.	87. 8	»	»	137. 2	»	»	»
	2.	»	»	»	»	»	»	»	»
e.	1. 2	798. 3	79.	67. 5	11. 5	121. 5	»	»	»
	2. 5	798. 5	76. 8	75. 8	8. 3	122.	»	»	»

NUMÉROS D'ORDRE.	AGE.	CONSTITUTION et TEMPÉRAMENT.	DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.	NOMBRE D'INVASIONS.	HEURES DE L'ACCÈS.	NOMBRE ET DURÉE DES STADES.	SYMPTOMES DOMINANTS AU MOMENT DE LA SAIGNÉE.
							Intermittentes quotidiennes
17	22	Robuste ; sanguin.	1 mois.	2	1 h. soir.	3 stades réguliers.	Céphalalgie violente, rate très-volumineuse arrivant presque à l'ombilic.
18	25	Affaiblie ; sanguin.	3 ans 1/2.	4	5 h. soir.	3 stades réguliers.	Toux depuis un mois, râle sibilant des deux côtés du thorax, rate très volumineuse.
18 bis.	24	Affaiblie ; bilieux-sanguin.	2 ans.	5	Midi.	3 stades réguliers.	Crachats rouillés, souffle bronchique, bronchophonie, pneumonie survenue pendant le cours de la fièvre intermittente.
							Moyennes.
							Intermittentes tierces
19	23	Robuste ; sanguin.	20 mois.	1	7 h. matin.	3 stades réguliers.	
20	24	Robuste : sanguin.	4 ans.	1	1 h. soir.	1 seul stade de chaleur.	
							Moyennes.
							Intermittentes tierces
21	23	Robuste ; bilieux.	1 an.	8	8 h. matin.	2 stades, frissons et chaleur.	Rate engorgée.
22	23	Assez fort; lymphatique.	20 mois.	2	11 h. mat.	3 stades réguliers.	
							Moyennes.
							Rémittentes quotidiennes
23	23	Affaiblie ; bilieux-sang.	13 mois.	1	10 h. soir.	3 stades de longue durée.	
24	24	Robuste ; sanguin.	2 mois.	1	10 h. mat.	3 stades réguliers.	
25	34	Robuste ; sanguin.	18 mois.	1	Irrégulier.	3 stades réguliers.	
26	26	Assez forte; lymphatique.	15 mois.	1	8 h. soir.	3 stades réguliers.	
27	27	Robuste ; lymphat.-sang.	18 mois.	1	Irrégul.	3 stades réguliers.	
28	22	Assez forte; sanguin.	3 mois.	1	9 h. soir.	3 stades réguliers.	
29	26	Assez forte; sanguin.	3 mois.	1	3 h. soir.	3 stades réguliers.	
30	23	Robuste ; sanguin.	3 ans.	1	7 h. matin.	1 seul stade de chaleur.	
							Moyennes.

idivées compliquées.

POQUE la saignée rapport aux es et aux accès.	FIBRINE.	EAU.	MATÉRIAUX SOLIDES du sérum.	MATERIAUX ORGANIQUES	MATÉRIAUX INORGANIQUES.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX Solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillant.	FORMES.
eur.	2. 9	826.	79. 2	73.	6. 2	91. 9	»	»	»	Inflammat.
eur.	3.	841. 8	73. 7	66. 9	6. 8	81. 5	»	»	»	Bronchique
eur.	13. 3	784. 6	106. 7	84. 3	22. 4	95. 4	»	»	»	Pneumonie intercurrente.
	6. 4	817. 4	86. 5	74. 7	11. 7	89. 6	»	»	»	

rges simples.

ccès, jour yrétiq.	3.	835. 7	72. 1	63. 5	8. 6	89. 2	»	»	»
ant le 6e cès.	1. 5	788. 6	77. 6	70. 3	7. 3	132. 3	»	»	»
	2. 2	812. 1	74. 8	66. 4	7. 9	110. 7	»	»	»

idivées simples.

n du stade chaleur.	2. 2	796. 8	91. 9	»	»	109. 1	»	»	»
ur, 3e ac-	2. 6	777. 8	62. 4	55. 7	6. 7	157. 2	»	»	»
	2. 4	787. 2	77. 1	55. 7	6. 7	133. 1	»	»	»

rges simples.

»	3. 9	810. 9	83. 9	76. 2	7. 7	101. 3	»	»	»
»	2. 6	777. 1	75. 9	66. 7	9. 2	144. 4	»	»	»
»	1. 7	784. 1	73. 1	66. 3	6. 8	141. 1	»	»	»
»	3.	863. 2	92. 5	»	»	41. 3	»	»	»
»	2. 9	842. 5	67. 2	57. 4	9. 8	87. 4	»	»	»
»	2. 6	»	»	»	»	»	»	»	»
»	3. 1	818, 4	68. 2	61. 2	7.	110. 3	»	»	»
»	2. 8	879. 7	65. 4	55. 3	10. 1	52. 1	51. 7	8. 2	5. 5
	2. 8	825. 1	76. 7	63. 8	8. 4	96. 8	51. 7	8. 2	5. 5

Rémittentes quotidiennes

NUMÉROS D'ORDRE.	AGE.	CONSTITUTION et TEMPÉRAMENT.	DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.	NOMBRE D'INVASIONS.	HEURES DE L'ACCÈS.	NOMBRE ET DURÉE DES STADES	SYMPTOMES DOMINANTS AU MOMENT DE LA SAIGNÉE.
	ans.						
31	24	Robuste ; sanguin.	2 ans.	1	9 h. mat.	3 stades.	Hébétude, ictère, vomissem. bil., constip., langue saburrale et jaunâtre.
32	21	Assez forte; sanguin.	1 mois.	1	Irrégul.	2 stades, frissons et chaleur.	Vomissem. et diarrhée fréquents.
33	21	Robuste ; sanguin.	8 mois.	1	5 h. soir.	2 stades, chaleur et sueur.	Douleurs abdominales, 50 selles sanguinolentes, ténesme.
34	24	Assez forte; lymphatique.	20 mois.	1	9 h. mat.	2 stades, chaleur et sueur.	Soif vive, langue rouge, douleur épigastrique.
35	24	Robuste ; bil.-sanguin.	2 ans.	1	2 h. soir.	2 stades, frissons et chaleur.	Nausées, diarrhée, gargouillements, langue rouge, sèche.
36	24	Robuste ; sanguin.	9 mois.	1	Midi.	2 stades, frissons et chaleur.	Céphalalgie atroce, exaltation cérébrale.
37	37	Robuste ; sanguin.	18 mois.	1	Irrégulier.	2 stades, frissons et chaleur.	Violente céphalalgie, agitation continuelle, vomissements, diarrhée.
38	24	Robuste ; sanguin.	2 ans.	1	9 h. mat.	3 stades d'abord et 2 ensuite.	Hébétude, réponses incohérentes, vomiss.bil., soif vive, lang. bl. et large.
							Moyennes.

Rémittentes quotidiennes

39	24	Robuste ; sanguin.	2 ans.	3	8 h. soir.	3 stades réguliers.	
40	24	Affaiblie : sanguin.	2 ans 1/2.	7	6 h. soir.	3 stades réguliers.	
41	26	Robuste ; bil.-sanguin.	3 ans.	2	11 h. mat.	3 stades réguliers.	
42	26	Affaiblie; sanguin.	3 ans.	4	10 h. mat.	2 stades ; chaleur et sueur	
43	26	Affaiblie ; sanguin.	3 ans.	5	6 h. mat.	3 stades réguliers.	
44	24	Affaiblie ; lymphatique.	3 ans.	nombr.	8 h. mat.	3 stades réguliers.	
45	23	Affaiblie ; sanguin.	4 mois.	5	11 h. soir.	2 stades réguliers.	
46	21	Robuste ; lymphat.-sang.	2 ans.	4	4 h. soir.	3 stades réguliers.	
47	24	Robuste ; sangum.	3 ans.	3	7 h. mat.	1 stade; chaleur.	
							Moyennes.

Rémittentes quotidiennes

48	27	Affaiblie ; bil.-sanguin.	5 ans.	nombr.	Irrégulier.	stades réguliers.	Rate volumineuse et douloureuse.
49	26	Robuste ; lymphat.-sang.	5 ans.	3	Midi.	3 stades, chal. forte.	Céphalalgie violente, vomissements bilieux, langue saburrale et rouge sur les bords, urticaire pendant le paroxysme.
50	22	Affaiblie ; sanguin.	6 mois.	2	Irrégulier.	2 stades.	Syncopes, diarhée fréquente, vomissements bilieux fatigants.
51	23	Affaiblie ; sanguin.	3 ans.	5	3 h. soir.	3 stades, sueur abondante.	Râle sonore en haut, matité légère à la base des deux poumons, toux fréquente sans douleur (Engorgement pulmonaire).
52	25	Robuste ; bil.-sanguin.	3 ans 1/2.	2	Midi.	3 stades.	Toux, râle sibilant, ictère, vomissements bilieux, rate volumineuse.
							Moyennes.

rges compliquées.

POQUE la saignée apport aux s et aux accès.	FIBRINE.	EAU.	MATÉRIAUX SOLIDES du sérum.	MATÉRIAUX ORGANIQUES.	MATÉRIAUX INORGANIQUES.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX Solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillant.	FORMES.
»	2. 9	796. 4	95. 3	88. 5	6. 8	105. 4	»	»	»	Encéphaliq. bilieuse.
»	1. 7	752. [illegible]	71. 9	64. 5	7. 4	174. 4	49. 3	9. 7	12. 9	Gastro-colique.
»	3. [illegible]4	808. 7	84.	75. [illegible]4	8. 6	103. 9	»	»	»	Dysentérique.
»	5. [illegible]2	780. 4	70. 9	63. 5	7. 4	143. 5	58. 2	11. 5	1. 2	Gastrique.
»	2. 5	800. 2	62. 2	55. 5	6. 7	135. 1	»	»	»	Gastro-colique.
»	3. 9	814. 3	61. 6	55. 2	6. 4	120. 2	»	»	»	Inflammat. céphalal.
»	2. 3	790. 1	91. 3	83.	8. 3	116 3	75. 6	13. 7	2.	Encéphal.-gastro-col.
»	3,	822. 6	58. 2	55. 9	2. 3	116. 2	48. 7	8 1	1. 2	Encéphal. bilieuse.
	3. 3	795. 5	74. 4	67. 6	6. 7	126. 8	57. 9	10. 7	4. 3	

divées simples.

»	3.	791.	95. 1	83. 1	12.	110. 9	»	»	»
»	3.	887. 6	93. 7	84. 4	9. 3	15. 7	»	»	»
»	1. 1	791. [illegible]7	60. 1	»	»	147. 1	»	»	»
»	2. 1	769. 4	74.	68. 4	5. 6	154. [illegible]5	64. 1	8. [illegible]9	1.
»	2. 6	776. 5	93. 7	86. 2	7. 5	127. 2	73. 8	14. 4	5. 5
»	1. 8	747. 1	43. 7	38. [illegible]8	4. 9	207. [illegible] 4	35	8. [illegible] 1	0. 6
»	2. 6	791.	83. 4	75. 9	7. 5	123.	73. 8	8. 5	1. 1
»	1. 3	798.	82. [illegible]4	71. 7	10. 7	118. 3	68. 3	10. 2	3. 9
»	3. 1	»	»	»	»	»	»	»	»
	2. 2	794	78. 2	72. 6	8. 2	125. 5	63.	10.	2. 4

divées compliquées.

de cha-	4. 1	819. 3	76. 6	65. 2	11. 4	100.	»	»	»
.	1. 6	797. [illegible]2	56, 9	53. 6	3. 3	144. 3	»	»	»
.	2. 8	889.	73.	64.	9.	35. 2	66. 4	8. 6	1.
.	3. 3	844.	63. 5	56. 1	7. 4	89. 2	»	»	»
	4. 3	886. 8	84. 8	78. 9	5. 9	24. 1	65.	12. 6	7. 2
	3. 2	847. 2	70. 9	63. 5	7. 4	78. 5	64. 2	10. 6	4. 1

NUMÉROS D'ORDRE.	AGE.	CONSTITUTION et TEMPÉRAMENT.	DURÉE DU SÉJOUR EN AFRIQUE.	NOMBRE D'INVASIONS.	HEURES DE L'ACCÈS.	NOMBRE ET DURÉE DES STADES.	SYMPTOMES DOMINANTS AU MOMENT DE LA SAIGNÉE.
							Rémittentes tierces
53	24	Robuste : sanguin.	3 ans.	2	8 h. soir.	3 stades.	
54	22	Robuste : sanguin.	1 an.	3	11 h. mat.	3 stades.	Rate engorgée.
							Moyennes.
							Continues endémiques
55	24	Robuste ; sanguin.	4 mois.	1	Continue.	Après 3 accès quotidiens.	Stupeur, narines pulvérulentes, râle sibilant, langue sèche avec papilles hérissées, vomissements bilieux.
56		Robuste ; sanguin.	4 ans.	1	Continue.	Après 2 accès quotidiens.	Douleurs articulaires, lassitude, narines pulvérulentes, parotides, vomissements, douleur gastro-hépatiq., ictère.
							Moyennes.
							Continues endémiques
57	23	Affaiblie ; bil.-sanguin.	10 mois.	5	Continue.	Après 2 accès quotidiens.	Stupeur, dureté de l'ouie, bourdonnements, vue trouble, respiration suspirieuse, lang. rouge sur les bords, soif vive.
58	24	Robuste ; sanguin.	3 ans.	2	Continue.	Après 3 accès quotidiens.	Yeux injectés, narines pulvérulentes, vomissements, ictère, rate très-volumineuse.
							Fièvres.
59	30	Affaiblie : sanguin.	3 ans.	3	9 h. mat.	»	Coma profond, insensibilité, respiration haute et suspirieuse.
60	27	Robuste ; bil.-sanguin.	5 ans.	1	11 h. mat.	»	Ictère, céphalalgie atroce, violente douleur abdominale.
61	22	Affaiblie ; sanguin.	3 mois.	2	9 h. soir.	»	Délire, mouvements convulsifs, rate engorgée.
62	25	Affaiblie ; lymphatique.	8 mois.	Nombr.	3 h. soir.	»	Coma, ictère, vomissements et selles bilieuses fréquentes, ascite et anasarque, rate volumineuse.
63	25	Robuste ; sanguin.	2 ans.	5	11 h. soir.	»	Céphalalgie violente, plaintes continuelles, respiration fréquente, vomissements bilieux, délire, douleur hépatique, ictère.
64	25	Affaiblie ; bil.-sanguin.	3 ans.	Nombr.	8 h. mat.	»	Coma profond, insensibilité, rate engorgée.
65	40	Affaiblie ; bil.-sanguin.	6 ans.	2	Midi.	»	Agitation extrême, délire, vomissemens bilieux, ictère.
66	23	Assez forte ; bilieux.	6 mois.	1	»	»	Perte de connaissance, trismus, convulsions, ictère, nausées, rate très-volumineuse
							Moyennes.

idivées simples.

POQUE la saignée apport aux et aux accès.	FIBRINE.	EAU.	MATERIAUX SOLIDES du sérum.	MATÉRIAUX ORGANIQUES.	MATÉRIAUX INORGANIQUES.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATERIAUX Solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillante.	FORMES.
de cha- r.	2. 9	796. 4	80. 2	71. 6	8. 6	120. 5	64. 6	13. 8	1. 8	
Id.	3.	790. 4	77. 3	68. 9	8. 4	129. 3	»	»	»	
	2. 9	793. 4	78.	70. 2	8. 5	124. 9	64. 0	13. 8	1. 8	

ges compliquées.

»	4. 6	834.	85. 7	»	»	75. 7	»	»	»	Gastro-adynamique.
»	9. 5	830. 4	75. 5	67. 6	7. 9	84. 6	»	»	»	Gastro-hépatique.
	7.	832. 2	80. 6	67. 6	7. 9	80. 1	»	»	»	

divées compliquées.

	3. 6	862. 3	79. 7	73. 4	6. 3	54 4	»	»	»	Gastro-adynamique.
	2. 6	850. 5	56. 2	48. 6	7. 6	90. 7	»	»	»	Bilieuse et ataxo-adynamique.
	3. 1	856. 4	67. 9	61.	6. 9	72. 5	»	»	»	

icieuses.

	2. 6	»	»	»	»	»	»	»	»	Comateuse.
	1. 7	837. 5	60. 7	54. 7	6.	100. 1	»	»	»	Comateuse ictérode.
	2. 4	885. 1	70. 1	67. 7	2. 4	42. 4	»	»	»	Délirante convulsiv.
	4.	754. 6	8. 5	7.	1. 5	32. 9	»	»	»	Comateuse ictérode.
	5. 6	792. 2	25. 1	23. 9	1. 2	177. 1	22. 3	2. 4	0. 4	Délirante ictérode.
	4. 7	872. 3	81. 2	»	»	41. 8	»	»	»	Comateuse.
	3.	859. 8	65. 1	57. 3	7. 8	72. 1	40. 5	13.	11. 6	Délirante ictérode.
	1. 3	690.	61. 3	52. 9	8. 4	247. 4	45. 9	14. 7	0. 7	Convulsive ictérode.
	3. 1	841. 6	53. 1	43. 9	4. 5	102. 2	36. 2	10.	4. 2	

Tableau des moyennes fournies par chaque catégorie.

NUMÉROS D'ORDRE.		FIBRINE.	EAU.	MATÉRIAUX SOLIDES du sérum.	MATÉRIAUX ORGANIQUES.	MATÉRIAUX INORGANIQUES.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX Solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillant.
	Fièvres paludéennes simples.									
1	Quotidiennes vierges.	2. 5	809. 1	75.	82. 8	9. 4	113. 3	90.	8.	1.
2	Biquotidiennes vierges.	2. 8	785. 4	96. 7	107. 6	9. 1	124. 7	»	10. 5	»
3	Quotidiennes récidivées.	2. 5	798. 5	76. 8	75. 8	8. 3	122.	»	»	»
4	Tierces vierges	2. 2	812. 1	74. 8	66. 4	7. 9	110. 7	»	»	»
5	Tierces récidivées.	2. 4	787. 3	77. 1	55. 7	6. 7	133. 1	»	»	»
6	Rémittentes quotidiennes vierges. . .	2. 8	825. 1	76. 7	63. 8	8. 4	96. 8	51. 7	8. 2	5. 5
7	Rémittentes quotidiennes récidivées. .	2. 2	794.	78. 2	72. 6	8. 2	125. 5	63.	10.	2. 4
8	Rémittentes tierces récidivees	2. 9	793. 4	78. 7	70. 2	8. 5	124. 9	64. 6	13. 8	1. 8
	Moyenne générale des fièvres simples. .	2. 5	800. 6	79. 2	74. 3	8. 3	118. 8	67. 3	10. 1	2. 6
	Fièvres paludeennes compliquees.									
9	Quotidiennes vierges	2. 7	785. 8	74. 2	69. 2	5.	137. 1	75.	10. 3	0. 6
10	Quotidiennes récidivées.	6. 4*	817. 4	86. 5	74. 7	11. 7	89. 6	»	»	»
11	Rémittentes quotidiennes vierges. . .	3. 3	795. 5	74. 4	67. 6	6. 7	126. 8	57. 9	10. 7	4. 3
12	Rémittentes quotidiennes récidivées. .	3. 2	849. 2	70. 9	63. 5	7. 4	78. 5	64. 2	10. 6	4. 1
	Moyenne génér. des fièvres compliq.	3. 9	811. 4	76. 5	68. 7	7. 7	108.	65. 7	10. 5	3.
*	*Pneumonie.* Moyenne sans la pneumonie.	3.	815. 6	73. 9	67. 5	6. 4	107. 2	65. 7	10. 5	3.
13	Continues endém. vierges compliquées.	7.	832. 2	80. 6	67. 6	7. 9	80. 1	»	»	»
14	Id. Id. récidivés id.	3. 1	856. 4	67. 9	61.	6. 9	72. 5	»	»	»
15	Pernicieuses vierges.	1. 5	763. 7	61. 5	53. 8	7. 2	173. 7	45. 9	14. 7	0. 7
16	Id. récidivées.	3. 7	872. 8	50.	38. 9	3. 2	73. 2	31. 4	7. 7	6.

Fibrine.

En comparant le chiffre des moyennes données par les huit groupes de fièvres simples, les seules qui doivent être rapprochées de celles que font figurer dans leurs mémoires MM. Andral et Gavarret, l'on trouve, pour la fibrine 2,5, c'est-à-dire une diminution de 0,9 sur la moyenne générale 3,4 des chiffres fournis par leurs analyses.

De ces huit groupes, en n'ayant égard qu'aux fièvres simples de première invasion, on extrait une moyenne de 2,57, par conséquent un peu plus élevée que celle obtenue dans les fièvres récidivées simples, où elle est de 2,5.

Cette différence, quoique légère, dépendrait-elle de l'influence de la prolongation de la pyrexie sur la quantité de fibrine ?

Les diverses variétés de types ne paraissent pas agir d'une manière appréciable sur la quantité proportionnelle de fibrine dans toutes les formes simples : sous l'influence de la répétition d'un accès, au contraire, on la voit diminuer sensiblement. C'est au moins ce que semblent démontrer les deux individus qui, saignés à des intervalles plus ou moins éloignés, accusèrent une diminution de fibrine de la première à la se-

conde émission sanguine. (Voir les nos 27 et 16 pour l'un, et 28 et 61 pour l'autre.)

Notre moyenne 2,57, comparée aux moyennes physiologiques admises d'un côté par MM. Andral et Gavarret, et de l'autre par MM. Becquerel et Rodier, s'éloignerait également de toutes les deux. Toutefois, si pour les fièvres simples nous nous plaçons au point de vue de MM. Andral et Gavarret, qui considèrent la fibrine obtenue dans ces cas comme ne s'éloignant pas de leur moyenne physiologique, nous aurions, comme expression de cette moyenne, un chiffre plus faible que celui de ces premiers expérimentateurs, et plus fort que celui de MM. Becquerel et Rodier. La différence, néanmoins, serait en faveur plutôt du chiffre 3; car il faut tenir compte de l'influence de la répétition des accès que nous avons vus faire descendre un peu le chiffre de la fibrine.

La question soulevée par les auteurs, de savoir si, dans les fièvres, le passage de l'intermittence à la rémittence est dû à une complication de nature phlegmasique, pourrait se résoudre ici par la négative; puisque, dans cette dernière forme, nous ne rencontrons point un chiffre plus élevé de fibrine que dans la première, on ne saurait non plus la faire dépendre d'une diminution de ce principe.

Nous négligeons, à dessein, pour les fièvres *compliquées*, la considération du plus ou du moins grand nombre d'invasions, pour n'avoir égard qu'aux variations qu'ont pu imprimer à la fibrine les complications seules. Dans les fièvres intermittentes compliquées, la moyenne générale est de 3,9. Observons cependant que ce chiffre, qui semblerait indiquer que toutes les complications sont de nature phlegmasique, dépend uniquement de ce que nous avons rangé parmi les quotidiennes récidivées compliquées un cas de pneumonie survenue chez un malade en proie à des accès de fièvre datant de plusieurs jours. En défalquant ce cas, la moyenne tombe à trois, chiffre cependant supérieur à celui que nous ont donné les fièvres simples.

Le nombre des fièvres continues endémiques dans lesquelles il nous a été permis d'examiner le sang est trop restreint pour pouvoir donner de la fibrine une moyenne de quelque valeur.

Les chiffres variables de fibrine, dans les quatre cas qui figurent au tableau, prouvent que si des complications peuvent augmenter ce principe, la continuité pyrétique n'est cependant pas subordonnée à son excès, et peut exister sans lui.

Enfin, nos tableaux démontrent que la forme pernicieuse, considérée, à juste titre, comme

l'expression la plus énergique de la complication dans les fièvres, est complétement indépendante du chiffre de la fibrine, puisque nous voyons celui-ci, dans deux cas, au-dessous du minimum, arriver, dans quatre, à la moyenne, et dépasser, dans deux cas le maximum physiologique.

Sur nos soixante-sept cas de fièvre intermittente, quarante-huit fois la fibrine est comprise entre les chiffres 2 et 4, exprimant les oscillations de la moyenne physiologique de MM. Prévost et Dumas, admise par MM. Andral et Gavarret; huit fois elle s'élève au-dessus de 4, et onze fois elle s'abaisse au-dessous de 2. Nous chercherions en vain à rapporter les faits d'élévation de ce principe aux manifestations pathologiques le plus en relief. En effet, si, dans les huit cas, il est permis d'en attribuer quatre à des complications de nature phlegmasique incontestables, mais qui peuvent être intercurrentes (nos 34, 52, 56, 18 *bis*), les quatre autres (nos 48, 55, 63 et 64) se présentent avec un appareil de symptômes auxquels l'augmentation du même principe ne doit point être exclusivement attribué, puisqu'il se rencontre dans des cas où la fibrine reste normale ou diminue.

L'existence d'une phlegmasie se traduit constamment par l'élévation du chiffre de la fibrine, fait aujourd'hui acquis à la science. Nous som-

mes obligés d'admettre que les pyrexies dites périodiques peuvent s'accompagner accidentellement de complications de caractère inflammatoire, mais que ces dernières ne sont point nécessairement liées à la cause fébrifère, puisque, dans plusieurs cas des maladies qui nous occupent, lesquels revêtent la même forme symptomatique, la quantité de fibrine augmente, reste intacte ou diminue.

Mais, d'un autre côté, puisque l'identité de la forme ne traduit pas toujours une quantité égale de fibrine, il faut rechercher quelle peut être la raison de cette différence.

Toute phlegmasie débute par une congestion ; l'autopsie cadavérique démontre fréquemment, en Afrique, l'existence d'abcès dans le foie et quelquefois dans la rate des individus qui ont succombé à des atteintes réitérées de fièvre intermittente. La congestion du foie ou de la rate détermine assez souvent une douleur continue et indépendante de la durée ou de l'existence ultérieure des accès (n° 48). Or, dans les fièvres, la congestion, quoique plus fréquente vers ces organes, peut se faire aussi vers les autres viscères (n°s 55, 63 et 64) ; et l'examen nécroscopique l'a prouvé assez de fois.

S'il y a donc concordance entre ce qu'ont vu quelquefois les auteurs, entre ce que l'observation

nous a fait voir à nous-mêmes et ce qu'indique ici l'analyse du sang, il faut admettre que, dans certains cas, et indépendamment d'une inflammation concomitante, la congestion vers les organes peut s'élever jusqu'à la phlegmasie et se traduire dès-lors, comme cette dernière, par l'augmentation d'un principe qui la révèle toujours.

Pour résumer notre pensée, nous admettons que toute congestion ou phlegmasie surgissant dans le cours d'une fièvre intermittente ne doit être considérée que comme un épiphénomène de cette entité morbide, lequel peut en accroître la gravité et souvent la masquer, mais ne lui donne pas nécessairement une forme spéciale.

L'opinion des auteurs qui n'ont vu qu'inflammation dans les formes graves de ce genre d'affection se justifierait seulement par des cas analogues à ceux dont nous venons de parler, et dans lesquels nos analyses constatent l'élévation anormale de la fibrine. Ces cas, qui ne figurent qu'en petit nombre sur nos tableaux, sont loin d'être aussi communs que l'ont prétendu quelques médecins : et c'est pourquoi l'exploration cadavérique est restée si souvent muette quand il s'est agi de trouver l'explication des symptômes dans une lésion matérielle des organes.

L'augmentation du volume de la rate dans les fièvres intermittentes sera ici le sujet de quelques observations qui nous sont suscitées par un passage de l'hématologie de M. Andral. D'après ce célèbre médecin-professeur, « l'augmentation du volume de la rate et son ramollissement, qui accompagnent certainement tout état typhoïde bien prononcé, peuvent être considérés comme l'effet d'une diminution de la fibrine, et c'en est là une des manifestations. »

L'hypertrophie de la rate, comme on le sait, est un des phénomènes dominants de la fièvre intermittente; nous avons indiqué les six cas dans lesquels cet organe était à son summum d'engorgement (nos 10, 17, 18, 40, 58 et 66). Lorsque la congestion sanguine s'est développée avec rapidité et sous l'influence d'accès fébriles, elle détermine d'ordinaire une tuméfaction avec ramollissement : le no 66 en est un exemple ; et, dans ce cas, en effet, il existe une diminution de fibrine. Cet état s'accompagne, au contraire, d'induration avec friabilité lorsque les congestions ont été peu fortes, mais réitérées sous l'influence de la répétition prolongée des accès. Cette distinction, faite par les pathologistes qui ont étudié ce sujet, est confirmée par notre observation en Afrique.

Parmi les six cas que nous avons mentionnés,

un seul appartient à la première de ces catégories : c'est un accès pernicieux de première invasion avec diminution de fibrine. Les cinq autres rentrent dans la seconde, et, chez eux, cet élément reste dans les limites de l'état normal.

Pouvons-nous donc admettre que la défibrination du sang dans la fièvre intermittente soit, comme dans l'état typhoïde, la cause de l'engorgement splénique? Cette manière de voir pourrait tout au plus trouver sa confirmation dans le cas unique qui nous présente l'abaissement du principe coagulable. Mais ce cas ne peut à lui seul servir de preuve ; car il ne faut pas oublier que nous avons trouvé le plus souvent, à des degrés plus ou moins prononcés, l'augmentation du volume de la rate, et que, sur les soixante-sept cas qui sont cités, onze seulement accusent une diminution de fibrine au-dessous de la limite inférieure de l'état physiologique. Il ne serait donc pas logique d'admettre la défibrination du sang comme condition unique des engorgements spléniques, puisqu'on les rencontre dans des circonstances où cette condition n'existe pas ; et l'on doit rechercher ailleurs, au moins dans les affections intermittentes, le pourquoi de ce symptôme, très-fréquent du reste dans tout le groupe des pyrexies.

Nous avons cherché à apprécier les causes

qui, dans la fièvre intermittente, tendent à élever le chiffre de la fibrine ; nous en ferons de même pour celles qui peuvent entraîner son abaissement.

Si nous adoptons le minimum physiologique de MM. Andral et Gavarret, onze fois nos analyses donnent pour résultat un chiffre de fibrine qui lui est inférieur ; si au contraire nous invoquons celui de MM. Becquerel et Rodier, de onze, le nombre se réduit à quatre.

De même que nous avons dû prendre le chiffre 4 pour maximum physiologique afin de mieux fixer les conditions qui avaient pu présider à l'augmentation de la fibrine, de même aussi nous ne nous sommes arrêtés qu'aux cas où la fibrine descend au-dessous de 1,5, afin de mieux apprécier les causes déterminantes de cet abaissement.

Ni la forme de l'affection, ni son type, ni son degré d'intensité, ne peuvent rendre compte de la diminution de fibrine dans les cinq cas précités ; car, chez l'un, la fièvre est quotidienne, chez un autre elle est tierce ; dans deux cas elle est rémittente, et, dans un cinquième, elle est pernicieuse.

Le nombre des invasions et la répétition des accès peuvent être invoqués pour trois cas seulement (nos 16, 41, 46).

La durée du séjour en Afrique varie de six mois à quatre ans, et n'est ici conséquemment d'aucune valeur.

Il en est de même pour la constitution et le tempérament, qui sont à peu près les mêmes chez tous.

Il suit de là que l'abaissement du chiffre de la fibrine au-dessous des moyennes physiologiques est un fait qui se présente avec peu de fréquence dans les fièvres intermittentes ; qu'à part la répétition des accès ou des récidives, qui, ainsi que nous l'avons indiqué, tend à diminuer ce principe, sans toutefois en faire descendre la proportion au-dessous de 2, il est difficile d'évaluer les circonstances qui abaissent la fibrine au-dessous de ses proportions normales.

Nous nous résumerons par les conclusions suivantes :

1° Dans les fièvres intermittentes à l'état vierge, et quel que soit leur type, le chiffre de la fibrine oscille entre les maxima et les minima de ses proportions physiologiques ;

2° Il s'abaisse, en général, sous l'influence des récidives, sans cependant dépasser le minimum de l'état normal ;

3° Le passage de l'intermittence à la rémittence et à la continuité n'exerce aucune variation dans les quantités de ce principe du sang ;

4° Parmi les complications, celles qui sont de nature purement phlegmasique sont les seules qui en élèvent la proportion ;

5° Cependant les congestions qui se font dans certains organes, et que l'on peut rencontrer dans tous les types, s'élèvent, dans quelques cas rares, jusqu'au degré de la phlegmasie, et augmentent, à ce titre, le chiffre de la fibrine ;

6° La cause qui détermine le passage de la fièvre à l'état pernicieux peut avoir une influence sur la quantité de fibrine ; mais on ne saurait faire dépendre cet état de la proportion de ce principe, puisqu'elle varie dans des cas divers quoiqu'à forme identique ;

7° La cause qui, dans les fièvres intermittentes, préside à l'engorgement de la rate ne peut, comme dans l'état typhoïde, être attribué à la défibrination du sang.

Nous ne quitterons pas ce qui a trait à la fibrine sans nous arrêter un moment à l'action, sur ce principe du sang, du remède si souverain dans les fièvres intermittentes. Les expériences de MM. Giacomini, Bonora et Arvedi, celles de MM. Magendie, Mélier, Briquet et Monneret dans le but de constater les effets du sulfate de quinine, soit comme moyen thérapeutique, soit comme agent toxique, ont fait naître l'idée que le sang éprouvait, par l'introduction de cette sub-

stance à dose élevée dans l'économie, une modification telle, qu'il devenait plus diffluent, qu'il perdait la qualité de se coaguler; qu'en un mot, il s'appauvrissait par sa défibrination. C'est sans doute l'observation de ce fait qui a suggéré aux médecins italiens que nous venons de nommer l'opinion que, dans le sulfate de quinine, se trouve contenue une propriété hyposthénisante, et qui a fait supposer aux médecins français un mode d'action anti-phlogistique dans les affections les plus vivement inflammatoires.

Les cas dans lesquels le sulfate de quinine a été administré avant la saignée sont au nombre de 23 (nos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 29, 44, 45, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 59, 62, 66). Sur ces vingt-trois cas, dix fois la fibrine est au-dessus de 3; huit fois entre 3 et 2; trois fois entre 2 et 1,5; et deux fois au-dessous de ce dernier chiffre.

L'administration du médicament a eu lieu, dans chacun de ces cas, terme moyen, pendant trois jours avant l'émission sanguine, et à la dose de 1 gramme dans les vingt-quatre heures.

L'abaissement du chiffre de la fibrine au-dessous de la moyenne physiologique, si l'on admet le minimum de M. Andral, ne se présentant que dans le plus petit nombre de cas, il nous

paraît logique de conclure que le sulfate de quinine à la dose de 1 gramme, continué pendant plusieurs jours de suite, n'a point eu d'influence sur les variations de quantité de ce principe.

Globules.

Pour maximum physiologique de la proportion des globules, nous avons admis celui de MM. Becquerel et Rodier, 152; et pour limite inférieure, le chiffre 110 de MM. Andral et Gavarret. Nous devons faire observer qu'en agissant ainsi, nous ne prétendons, en aucune façon, approuver ou infirmer les résultats obtenus par ces expérimentateurs. Nous avons eu seulement pour but d'élaguer tous les cas douteux qui, au point de vue des variations de cet élément, auraient pu ne pas avoir une signification assez absolue.

Dans les soixante-deux cas où a été constatée la proportion des globules, la moyenne générale obtenue est le chiffre 111,5. Ce résultat porterait à conclure tout d'abord que ce principe du sang diminue dans les fièvres intermittentes; mais nous verrons plus bas que cette diminution n'a lieu que dans vingt-neuf cas, et que le chiffre 111 est dû seulement à ce que les globules tendent en général à rester stationnaires ou à

diminuer, tandis que leur élévation est un fait exceptionnel.

Du reste, la moyenne générale (non compris les pernicieuses) est, dans les cas vierges, de 113,2 ; tandis qu'elle n'est que de 108,8 dans les cas récidivés. Il faut donc reconnaître ici que ce n'est ni à la cause qui engendre la fièvre, ni à l'essence même de l'entité morbide que l'on doit attribuer l'abaissement des globules, mais bien à l'influence de la prolongation de la maladie.

Dans nos soixante-deux analyses, huit (nos 2, 6, 22, 32, 42, 44, 63, 66) se présentent avec un chiffre de globules supérieur à 152 ; d'où il faut admettre que les globules n'augmentent qu'exceptionnellement dans les fièvres intermittentes : conclusion qui aurait d'ailleurs la même valeur en abaissant le maximum au chiffre 140.

En recherchant à quelles circonstances peut se rapporter cette élévation, nous trouvons, en considérant :

1° le type : 3 intermittentes (nos 2, 6, 22), 3 rémittentes (nos 32, 42, 44), et 2 pernicieuses (nos 63, 66).

2° La forme : 4 simples et 4 compliquées.

3° Le nombre des invasions : 4 vierges et 4 récidivées.

4° La durée du séjour en Afrique : un temps qui varie depuis un mois jusqu'à cinq ans.

5° La constitution : 4 fois elle est robuste, 3 fois de force moyenne, et 1 fois affaiblie.

6° Le tempérament : 4 fois il est sanguin, 2 fois lymphatique, 1 fois bilieux, 1 fois lymphatico-sanguin.

Les individus chez lesquels le chiffre des globules s'est élevé le plus haut (n°s 32, 44, 63, 66) sont ceux qui ont offert les symptômes les plus graves ; car on y voit deux accès pernicieux, une rémittente précédée, 20 jours auparavant, d'accès du même caractère, et une fièvre rémittente compliquée de vomissements opiniâtres et de diarrhée fréquente. Peut-on, dans cette circonstance, établir une relation entre la force de la maladie et l'augmentation de proportion des globules? Non ; car nous verrons des faits absolument identiques, tant sous le rapport de la forme que sous celui de la gravité, donner à l'analyse des résultats entièrement opposés, c'est-à-dire une diminution trés-notable de cet élément du sang.

L'on ne peut donc rationnellement qu'invoquer ici des conditions individuelles indépendantes de la maladie elle-même pour pouvoir expliquer ces faits exceptionnels que, malgré leur singularité, nous avons cru devoir faire ressortir. M. Andral a consigné aussi des résultats

semblables dans d'autres états morbides sans avoir signalé le rapport de cause à effet.

Cependant ayant cru remarquer que les cas dans lesquels existait une augmentation de globules étaient, en général, ceux où avaient eu lieu des vomissements ou de la diarrhée, ou ces deux symptômes à la fois, nous avons cherché à évaluer quelle pourrait être leur influence sur la constitution du sang. Dans douze cas vierges où cette complication a prédominé, nous avons obtenu le chiffre 114 ; cette légère élévation au-dessus de la moyenne générale des cas vierges, qui est de 113,2, ne peut faire penser que le sang se trouve pendant longtemps dépossédé mécaniquement d'une partie de son eau, d'autant que, dans dix cas récidivés où ont été observés les mêmes symptômes, la moyenne n'est que de 97,4, c'est-à-dire au-dessous de la moyenne générale, 108, des cas récidivés. Ce n'est donc qu'avec réserve qu'on doit admettre l'influence du vomissement ou de la diarrhée sur la quantité proportionnelle de globules.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, le minimum physiologique de M. Andral est celui que nous adoptons comme terme de fixation des cas qui ont présenté une diminution du chiffre des globules. Les cas sont au nombre de vingt-neuf, (n°s 4, 9, 10, 12, 17. 18, 18 *bis*, 19, 21, 23, 26,

27, 30, 31, 33, 40, 48, 51 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 65). Parmi eux, il en est plusieurs qui s'éloignent peu de l'état normal; mais d'autres, au contraire, plus fréquents, offrent un abaissement de globules tellement considérable, que des circonstances purement individuelles paraissent *à priori* insuffisantes pour le légitimer. Quelles sont donc les conditions pathologiques qui ont pu amener ce résultat ? Nous trouvons, en ayant égard :

1° au type : 9 intermittentes, 11 rémittentes, 4 continues, 5 pernicieuses.

2° A la forme : 11 simples, 18 compliquées.

3° Au nombre d'invasions : 12 vierges, 17 récidivées.

4° A la durée du séjour en Afrique : un temps variable, 3 fois de 1 à 6 mois; 7 fois de 6 mois à 1 an; 7 de 1 à 2 ans; 6 de 2 à 3 ans; 6 de 3 à 6 ans.

5° A la constitution : elle est robuste dans 14 cas; de force moyenne dans 3; affaiblie chez 12.

6° Au tempérament : chez 18 il est sanguin; chez 2 il est bilieux; chez 5 bilieux-sanguin; chez 1 bilieux-nerveux; chez 2 lymphatique; chez 1 lymphatico-sanguin.

De ces données, les unes sont trop variables pour qu'on leur accorde une influence appréciable sur la diminution de quantité des globules;

ce sont : le type de la fièvre, sa forme, la durée du séjour en Afrique et le tempérament. Il en est d'autres, au contraire, telles que l'état de la constitution et le nombre des invasions, qui paraissent avoir une action bien manifeste. Ainsi, dans les cas récidivés avec abaissement, la moyenne, comparée avec celle des cas vierges avec abaissement, donne la différence de 75,5 à 95,4.

Le tableau suivant, qui résume toutes nos analyses, tend encore à prouver le même fait.

29 vierges . . .	Augmentation de globules dans 4 cas. Diminution de globules dans 12 cas. Etat normal de globules dans 13 cas.
33 récidivées. .	Augmentation de globules dans 4 cas. Diminution de globules dans 17 cas. Etat normal de globules dans 12 cas.

L'affaiblissement de la constitution, qui d'ailleurs peut être considéré comme la conséquence des récidives, vient encore confirmer le même résultat, puisque, chez 17 individus notés comme débilités, la moyenne des globules est de 86, et qu'au contraire elle est de 115,8 chez d'autres dont l'état général n'a point encore éprouvé d'atteinte sensible.

On se trouve conduit, par ce fait de la diminution des globules dans les fièvres récidivées, à penser qu'il se prononce d'autant plus que la

maladie a duré davantage, et qu'il doit être arrivé à son summum d'évidence dans les cas où l'état morbide, par sa prolongation, a fait naître cette cachexie particulière aux fièvres intermittentes, mais dans lequel les indications thérapeutiques nous ont interdit de porter nos recherches.

Notons enfin, sans en tirer de conséquence, que, dans les 4 cas de fièvre continue endémique, le chiffre des globules s'abaisse notablement au-dessous du minimum physiologique.

Si l'analyse n'était point venue nous confirmer l'abaissement du chiffre des globules dans le sang des sujets qui ont été pendant un certain temps en proie aux accès de fièvre, nous aurions pu le deviner à l'aide de l'auscultation, qui constamment nous a fait entendre le bruit de diable ou de souffle carotidien.

Matériaux solides du sérum.

Nous n'avons que peu de chose à dire sur les matériaux solides du sérum pris en masse. Composés d'éléments divers que nous avons séparés dans un certain nombre de cas, nous nous réservons d'indiquer plus bas les résultats que nous a donnés leur analyse. Mentionnons toutefois que, sur 62 cas, nous avons trouvé 10 fois une augmentation et 20 fois une diminution. Il

ne reste donc que 32 cas dans lesquels ces principes se maintiennent entre le chiffre maximum 91,0 de M. Andral, et le minimum 68,0 posé par MM. Becquerel et Rodier.

Les matériaux solides du sérum ont été traités 1° par la voie sèche ; 2° par la voie humide. Le premier de ces procédés, suivi par MM. Andral et Gavarret, donne les substances inorganiques fixes dissoutes dans le sérum, et celles qui peuvent provenir de la décomposition des principes organiques qui entrent dans sa constitution normale. Le second procédé, plus anciennement usité, fournit: 1° les sels solubles dans l'eau distillée bouillante, et ce qu'on est convenu de désigner sous le nom de matières extractives ; 2° les produits solubles dans l'alcool bouillant et ce qu'on nomme matières grasses ; 3° l'albumine.

Il semblerait, au premier abord, que, de la connaissance de la composition chimique de l'albumine et des principes isolés par l'eau et l'alcool d'une part, et de celle de la quantité des matériaux inorganiques d'une autre part, on pourrait arriver à l'appréciation exacte des substances anorganiques libres dans le sérum du sang; mais l'analyse démontre que l'albumine extraite par ce procédé n'est plus un principe immédiat quaternaire, puisqu'il renferme con-

stamment en combinaison une certaine proportion de phosphates et de carbonates dont il est difficile de la séparer. De plus, on ignore les réactions qui peuvent s'opérer entre tous les éléments du sérum sec soumis à l'incinération.

Nous devons faire connaître séparément les chiffres obtenus par les deux procédés d'analyse sans tirer d'argument de la comparaison des résultats fournis par chacun d'eux.

Dans nos analyses, les matériaux solides du sérum nous ayant offert des variations de quantité, nous avons recherché quelles pouvaient en être les causes déterminantes. Le tableau qui suit renferme les résultats obtenus en considération du type, du nombre d'invasions, de la forme et de l'état de la constitution.

Matériaux solides du sérum.

		Nombre de cas.	Augmentation.	Etat normal.	Diminution.
Types	Intermittentes.	21	9	7	5
	Rémittentes.	30	6	14	10
	Continues.	4	1	2	1
	Pernicieuses.	7	0	2	5
Invasions	Vierges.	29	9	11	
	Récidivées.	33	7	12	12
Formes	Simples.	33	10	9	
	Compliquées.	29	6	12	1[illegible]
	Augmentation : 16 cas.				
Etat de la constitution.	Robuste, 9.	Assez forte, 3.		Faible, 4.	
	Diminution : 21 cas.				
	Robuste, 14.	Assez forte, 2.		Faible, 5.	

Quelles conclusions peut-on déduire du tableau précédent? On serait peut être en droit de dire que, relativement au type, les matériaux solides du sérum tendent à augmenter dans les intermittentes et qu'ils diminuent dans les rémittentes et les pernicieuses. Mais ce dernier fait, qui n'existe pas pour les continues, ne doit faire admettre qu'avec restriction l'idée que l'abaissement de ces parties du sang se prononce d'autant plus que la maladie prend, en s'éloignant du type de l'intermittence, une marche plus continue ou plus grave.

Les récidives et les complications font observer, dans un tiers des cas environ, une diminution des matériaux solides du sérum; il faut encore garder la même réserve pour rapporter à ces circonstances l'effet qui les accompagne, car on remarque aussi, coïncidant avec elles, quoique moins fréquemment, une augmentation de ces principes.

Matériaux organiques et inorganiques.

Il nous faut, après avoir passé légèrement sur les changements qu'éprouvent les matériaux solides du sérum, examiner ceux qui s'opèrent dans chacun de leurs éléments organiques et inorganiques

Procédant toujours comme précédemment, nous chercherons la raison des variations de ces principes du sang au point de vue des diversités morbides et des circonstances individuelles.

Les résultats que nous fournissent tout d'abord les 45 cas sur lesquels a porté l'analyse sont indiqués par les tableaux suivants. Nous n'avons adopté que les seules moyennes fixes 72 et 8, admises par MM. Andral et Gavarret, dans l'ignorance où nous sommes des oscillations que sont susceptibles d'éprouver ces principes sans sortir de l'état normal.

		MATÉRIAUX ORGANIQUES.		MATÉRIAUX INORGANIQ.	
		Au-dessus de 72.	Au-dessous de 72.	Au-dessus de 8.	Au-dessous de 8.
Intermittentes,	3 cas.	7	6	6	7
Rémittentes,	28 cas.	9	19	11	17
Continues,	3 cas.	1	2	0	3
Pernicieuses,	6 cas.	0	6	1	5
Résumé,	50 cas.	17	33	18	32

L'abaissement des matériaux solides du sérum, qui tout-à-l'heure n'était qu'un fait douteux, emprunte une valeur plus grande à l'inspection de ce tableau qui démontre : 1° que sur 50 cas, la diminution a lieu dans les deux tiers ; 2° qu'elle porte à la fois sur les matériaux organiques et inorganiques.

			Matériaux organiques.	Matériaux inorganiques.
Invasions : 50 cas.	Vierges : 24 cas.	Augmentation.	9	0
		Etat normal.	0	10
		Diminution.	15	14
			24	24
	Récidivées, 26 c.	Augmentat.	10	9
		Etat normal.	0	0
		Diminution.	16	17
			26	26

De la considération du nombre d'invasions il résulte : 1° que, dans les fièvres vierges, la diminution l'emporte pour les deux sortes de matériaux ; 2° que, dans les fièvres récidivées, la diminution des matériaux organiques et inorganiques se prononce à peu près également dans les deux tiers des cas.

Simples : 23 cas.	Augmentation.	10	13
	Etat normal.	0	0
	Diminution.	13	10
		23	23
Compliquées : 27 cas.	Augmentation.	9	6
	Etat normal.	0	0
	Diminution.	18	21
		27	27

Il n'y a rien à conclure des formes simples : l'augmentation y compense la diminution dans les deux sortes de matériaux ; il n'en est plus de même pour les formes compliquées. Ici la diminution, très sensible déjà pour les matériaux organiques, se prononce encore plus pour les matériaux inorganiques.

Les complications paraissent avoir agi sur la diminution des matériaux, non par leur nature particulière, mais probablement par le surcroît de gravité qu'elles ont révélé dans la fièvre elle-même; tel il semble en avoir été dans les cas compliqués d'ictère, de vomissements bilieux persistants, de dysenterie, etc. Ce qui vient à l'appui de cette opinion, c'est qu'en consultant les tableaux qui se rapportent au type et au nombre d'invasions, on voit encore cette diminution se montrer d'autant plus frappante que la maladie est moins intermittente, moins légitime et d'invasions plus multipliées, circonstances qui témoignent aussi d'une intensité plus grande.

Albumine.

L'analyse par la voie humide a été faite dans les 18 cas suivants :

Intermittente quotidienne vierge simple.	1
Id. Id. Id. compliquée.	1
Rémittente quotidienne vierge simple.	1
Id. Id. Id. compliquée.	4
Rémittente quotidienne récidivée simple.	5
Id. Id. Id. compliquée.	2
Rémittente tierce récidivée simple.	1
Pernicieuse.	3
	18

Dans ces 18 cas, l'albumine est 4 fois à l'état normal, 5 fois augmentée et 9 fois diminuée.

		Augmentation.	Etat normal.
Types, 5 cas.	Intermittentes.	2	0
	Rémittentes.	3	4
Invasions	Vierges.	3	0
	Récidivées.	2	4
Formes.	Simples.	3	4
	Compliquées.	4	0

		Diminution.
Types.	Intermittentes.	0
	Rémittentes.	5
	Pernicieuses.	3
Invasions	Vierges.	5
	Récidivées.	4
Forms .	Simples.	3
	Compliquées.	6

L'abaissement que nous avons signalé du chiffre des matériaux organiques devait faire préjuger celui de l'albumine, puisqu'ils sont en grande partie constitués par ce principe. C'est, en effet, ce qui a lieu. Cependant, au premier coup-d'œil, on serait tenté de croire que ce fait est peu sensible, puisque les cas d'élévation semblent à peu près se balancer avec ceux de diminution. Mais si l'on remarque que, d'un côté, les premiers donnent une proportion qui dépasse de quelques unités seulement le maximum physiologique 73 ; que, d'un autre côté les derniers se montrent très inférieurs au minimum physiologique 62, et que, dans les cas normaux, il y a plutôt tendance à l'abaissement, on ne pourra s'empêcher de reconnaître une diminution non douteuse de l'albumine dans la majorité des cas de fièvre intermittente.

Augmentation, 5 cas.	Etat normal, 5 cas.	Diminution, 9 cas
Moyenne, 77. 6.	Moyenne, 65.	Moyenne, 44. 6.

En ne consultant que les cas où l'examen du sang a été poussé au point de pouvoir apprécier le chiffre de l'albumine, nous n'arrivons, relativement à l'influence qu'ont pu exercer sur ses variations de quantité, le type, la forme et le nombre d'invasions, qu'à des résultats variables; peut-être, avec une série plus étendue d'analyses, aurions-nous obtenu des faits d'une valeur moins négative.

En recherchant, dans les 5 cas où l'albumine est augmentée, si la fibrine a subi une diminution correspondante, l'on trouve que cette dernière ne s'abaisse pas au-dessous de 2,1, et qu'au chiffre le plus élevé de l'albumine correspond le chiffre le plus élevé de la fibrine; il n'y aurait donc point de relation à établir entre les proportions de ces deux principes; ce qui le prouve, du reste, c'est que, dans les 9 cas où l'albumine est diminuée, 3 seulement présentent une augmentation de la fibrine. On ne peut donc admettre ici, avec MM. Becquerel et Rodier, que l'addition de la fibrine diminuée et de l'albumine augmentée égale l'addition de la fibrine et de l'albumine à l'état normal; ni conclure, conséquemment, à une transformation réciproque de ces deux substances.

Il est une opinion qui considère les globules comme de l'hématosine renfermée dans une en-

veloppe albumineuse ; s'il en est ainsi, le chiffre des globules doit-il être dans le sang en raison inverse de celui de l'albumine ?

Nos tableaux indiquent cinq fois une augmentation très considérable des globules et cinq fois à cette augmentation correspond une diminution notable de l'albumine ; nous notons ce fait sans en tirer actuellement de conséquence ; car nous ne croyons pas plus à un rapport proportionnel exclusif entre les globules et l'albumine, qu'entre celle-ci et la fibrine. Nous avons voulu savoir seulement si l'albumine pouvait jouer un rôle dans la formation du sang au point de vue de la constitution des globules, et le résultat semble nous engager à admettre la possibilité de ce fait.

Nous disions, en commençant ce chapître, qu'il n'était pas impossible, par l'abaissement des matériaux solides du sérum, de conclure, *à priori*, à celui de l'albumine ; l'analyse vient de le prouver. Il était intéressant de savoir si, dans les cas de fièvre intermittente suivie d'hydropisie et d'anasarque, l'albumine subissait un degré de décroissement beaucoup plus considérable que dans ceux où ces phénomènes ne se présentent pas : ces cas excluant généralement l'indication de la saignée, nous ne possédons qu'un fait de ce genre où elle ait été pratiquée (N° 62, accès

pernicieux). Ici l'albumine n'a point été isolée des matériaux solides du sérum ; mais ces derniers y sont en proportion tellement faible, qu'on est tenté de croire que l'albumine en avait presque entièrement disparu. Les urines, il est est vrai, chez le malade, n'ont point été examinées ; cependant, en invoquant l'analogie, l'on peut penser qu'elles n'étaient pas albumineuses ; l'albumine, en effet, ne s'est point montrée sensible aux réactifs qui la décèlent chez un assez grand nombre de cas où la cachexie séreuse consécutive aux accès de fièvre était bien évidente.

Si l'albumine ne se montre pas constamment dans les urines des fébricitants atteints d'épanchements séreux, quoique néanmoins elle se soit en plus ou moins grande partie retirée du sang, il paraît rationnel d'admettre que cette substance diminue spontanément dans ce liquide sans que nous puissions en expliquer la cause. Peut-être objectera-t-on que les infiltrations séreuses ne se produisant dans les pyrexies intermittentes qu'à une époque déjà avancée de la maladie, alors même que, le plus souvent, les accès dont elles sont la conséquence ne se manifestent plus, la désalbumination du sang est déjà opérée, et que, pour cette raison, les urines doivent cesser d'en contenir ? A cela nous répondrons que ce produit excrété a été exploré par nous à tous les

temps de l'affection et pendant ses divers stades, qu'elle fût vierge ou récidivée, bénigne ou grave, sans que nous ayons constamment trouvé la présence de l'albumine.

« La diminution de l'albumine dans le sang, dit M. Andral, n'a été, jusqu'à présent, trouvée chez l'homme que dans le cas où le sang a perdu d'abord de son albumine par les reins. » Les faits qui viennent d'être analysés se montrent en contradiction avec une proposition aussi générale.

Matériaux solubles dans l'eau distillée bouillante.

Les différents sels du sérum n'ont point été isolés séparément. Nous nous sommes bornés à obtenir en masse, au moyen de l'eau distillée bouillante, ceux qu'elle dissout en même temps que les matières extractives. Un fait qui nous a paru bien remarquable par la constance avec laquelle il se rencontre, c'est l'augmentation de ces matériaux solubles.

Adoptant le chiffre maximum normal 8 de MM. Becquerel et Rodier, nous voyons sur 19 cas, cette augmentation se montrer dans 17, et devenir si considérable dans quelques uns, qu'elle atteint une proportion presque double. Encore, parmi les deux qui font exception n'en est-il qu'un seul qui

descende beaucoup au-dessous de la limite physiologique ; ce cas est fourni par un accès pernicieux.

Le tableau ci-dessous pourra contribuer à l'élucidation des idées théoriques suivantes, qui n'ont point encore trouvé leur confirmation positive dans la science.

1° L'albumine peut-elle, dans le sang, se transformer en fibrine, et la fibrine en albumine?

2° L'albumine peut-elle diminuer au profit de la formation des globules?

3° Les sels libres du sang, et particulièrement les sels alcalins et les alcalis libres, peuvent-ils influer sur les variations de quantité de la fibrine et de l'albumine contenues dans le sang?

NUMEROS D'ORDRE.	FIBRINE.	ALBUMINE.	GLOBULES.	SELS LIBRES et matières extractives.
4	2. 9	90.	43. 9	8.
6	2. 1	75.	154. 6	10. 3
9	3. 2	»	94. 7	10. 5
30	2. 8	51. 7	52. 1	8. 2
32	1. 7	49. 3	174. 4	9. 7
34	5. 2	58. 2	143. 5	11. 5
37	2. 3	75. 6	116. 3	13. 7
38	3.	48. 7	116. 2	8. 1
42	2. 1	64. 1	154. 5	8. 9
43	2. 6	73. 8	127. 2	14. 4
44	1. 8	35.	207. 4	8. 1
45	2. 6	73. 8	123.	8. 5
46	1. 3	68. 3	118. 3	10. 2
50	2. 8	63. 4	35. 2	8. 6
52	4. 3	65.	24. 1	12. 6
53	2. 9	64. 6	120. 5	13. 8
63	5. 6	22. 3	177. 1	2. 4
65	3.	40. 5	72. 11	13.
66	1. 3	45. 92	247. 4	14. 7

Par la comparaison des chiffres de l'albumine mis en regard de ceux de la fibrine, la première question peut se résoudre par la négative. Dans quelques cas, il est vrai, l'une de ces substances offre sur l'autre une proportion relative plus forte; mais ce résultat doit être considéré comme une coïncidence, car dans aucun cas on ne voit la quantité qui fait défaut d'un côté être com-

pensée de l'autre par celle qui prédomine ; et, d'ailleurs, assez souvent, les quantités proportionnelles se trouvent, relativement à l'état normal, simultanément être égales, affaiblies ou augmentées.

La deuxième question peut se juger de la même manière; car on ne voit que dans des cas exceptionnels les globules élever leur chiffre aux dépens de l'albumine, et cette dernière augmenter le sien par l'abaissement des globules.

Là où se montrent les plus fortes proportions de sels libres et de matières extractives, celle de la fibrine ne décroît pas nécessairement, puisque ce fait ne se rencontre que deux ou trois fois; aussi souvent s'observe simultanément ou l'augmentation de la fibrine et des sels libres, ou leur équilibre physiologique.

Les mêmes remarques, enfin, peuvent s'appliquer aux quantités respectives de l'albumine et des sels libres.

Cette quantité si élevée des produits solubles dans l'eau bouillante nous a frappé par sa disproportion avec les résultats présentés par MM. Becquerel et Rodier, dans l'état physiologique et dans les diverses maladies dont ils ont fait mention.

La rencontre du même fait dans nos cas de dysenterie, dans le sang d'un individu à santé

normale et dans des affections même indépendantes de l'influence endémique, rend probable l'action modificatrice d'une grande cause commune sur les éléments du fluide nourricier dont il est ici question.

GENRE DE MALADIES.	AGE.	Matériaux solubles dans l'eau bouillante.	Maximum physiologique de MM Becquerel et Rodier dans les mêmes conditions.
	ans.		
Individu marocain bien portant.	22	15.	8.
Pléthore.	42	9. 47	6. 3.
Fièvre éphémère.	27	15 6	5. 8
Fièvre typhoïde.	23	9. 86	6. 3
Pneumonie.	24	9. 2	6. 4

Nos chiffres, comme on le voit, s'éloignent trop généralement de ceux de MM. Becquerel et Rodier, quoique cependant nous ayons suivi le même procédé qu'eux, pour qu'il ne faille pas s'efforcer d'en trouver la condition possible. Un résultat aussi constant ne nous semble pouvoir être attribué qu'à des circonstances générales constantes, susceptibles de modifier la constitution du sang dans quelques-uns de ses éléments. Ces circonstances, que l'on pourrait en quelque

sorte invoquer par voie d'exclusion, ne consistent-elles point dans la différence des climats ?

Matériaux solubles dans l'alcool bouillant.

L'isolement et la pondération des matériaux solubles dans l'alcool bouillant ont été, comme les précédents, faits en masse dans 18 cas. Nous nous sommes appuyés, pour évaluer leur proportion, sur celles qu'ont fixées comme physiologiques MM. Becquerel et Rodier : maximum, 3,255 ; moyenne, 1,6 ; minimum, 1.

Il y a augmentation dans 6 cas, état normal dans 7 et diminution dans 5. C'est-à-dire qu'on observe des résultats entièrement opposés quoique avec les conditions morbides les plus analogues. Nous nous bornons à les signaler, en affirmant toutefois que, dans aucun des cas où les substances grasses se sont montrées le plus abondamment, le sang n'a été extrait de la veine qu'après une diète plus ou moins prolongée, et en excluant toute idée de la présence accidentelle dans le sang des matières grasses du chyle.

Eau.

Après avoir passé en revue les modifications qu'impriment au sang, dans ses divers éléments,

les fièvres intermittentes, il ne nous reste plus pour terminer qu'à entrer dans quelques considérations sur l'eau dans laquelle ils sont suspendus ou tenus en solution. C'est à dessein que nous ne parlons de ce principe qu'en dernier lieu, vu que ses variations ne doivent être envisagées que comme subordonnées à celles que subissent les autres substances auxquelles il sert de véhicule.

Il n'est pas sans intérêt de rechercher les rapports proportionnels entre les oscillations du liquide d'une part, et de l'autre celle des globules et des matériaux solides.

Les tableaux ci-dessous indiquent ces résultats.

		Augmentés.	Normaux.	Diminués.
Eau augmentée, 30 cas.	Globules.	1	5	24
	Matériaux solides.	3	15	12
Eau à l'état normal, 29 cas.	Globules.	5	20	4
	Matériaux solides.	7	16	6
Eau diminuée, 4 cas.	Globules.	4	0	0
	Matériaux solides.	0	2	2

Cet autre tableau, fondé sur les mêmes données que le précédent, expose les proportions relatives des globules et des matériaux solides dans les diverses circonstances où l'eau est augmentée, à l'état normal ou diminuée.

	Eau augmentée.	Eau a l'état normal.	Eau diminuée.
Globules et matériaux solides augmentés.	0	0	0
Globules et matériaux solides diminués.	7	0	0
Globules et matériaux solides normaux.	1	13	0
Globules augmentés et matériaux solides diminués.	1	3	2
Globules diminués et matériaux solides augmentés.	3	3	0
Globules augmentés et matériaux solides normaux.	0	2	2
Globules normaux et matériaux solides augmentés.	0	4	0
Globules diminués et matériaux solides normaux.	14	1	0
Globules normaux et matériaux solides diminués.	4	3	0
	30	29	4

1° Dans les cas où l'eau se trouve augmentée, les globules ne s'élèvent ou ne restent à l'état normal qu'exceptionnellement; ils diminuent au contraire dans les $\frac{5}{6}$ des cas. Les matériaux solides du sérum n'augmentent non plus que rarement; ils restent à l'état normal, ou s'abaissent dans une proportion à peu près égale.

2° Lorsque l'eau reste dans ses limites physiologiques, les globules ne diminuent ou n'augmentent que dans très-peu de cas, puisque, sur 29 analyses, elle reste à l'état normal 20 fois. Les oscillations dans les matériaux solides sont un peu plus variables ; en effet, quoique l'état normal soit le plus fréquent (dans 16 cas), nous

les voyons cependant descendre dans 6, et s'élever dans 7.

3° La diminution de l'eau est un fait exceptionnel ; on ne l'observe que 4 fois ; toujours elle a coïncidé avec une augmentation des globules. Quant aux matériaux solides, ils sont diminués dans 2 cas, et à l'état normal dans 2 autres.

4° Enfin, il résulte de l'inspection du dernier tableau que l'augmentation de l'eau se produit souvent aux dépens des globules, qui se trouvent abaissés 24 fois sur 30, les matériaux solides n'étant abaissés que 12 fois.

Résumé général.

Pour dégager des formules analytiques et mieux faire ressortir les principaux résultats de nos recherches sur le sang dans les fièvres intermittentes, nons les résumerons de la manière suivante :

1° La fibrine se maintient dans ses proportions physiques au début de la maladie.

2° Elle s'abaisse sous l'influence de sa durée ou de ses récidives.

3° Le passage de l'intermittence à la rémittence, à la continuité et à la forme pernicieuse

ne fait point élever ni descendre ses quantités d'une manière appréciable ou constante.

4° Le chiffre de la fibrine augmente un peu dans les formes compliquées ; d'où l'ou peut conclure à la nature phlegmasique de plusieurs des complications.

5° La congestion sur les organes qui se fait sous l'influence de la fièvre peut s'élever, dans quelques cas rares, au degré de la phlegmasie, et, à cette condition, accroître le chiffre de la fibrine.

6° L'engorgement de la rate qui se remarque dans les fièvres intermittentes ne coïncide qu'exceptionnellement avec la défibrination du sang, contrairement à ce qui se rencontre dans les états dits typhoïdes.

7° Le chiffre des globules n'augmente qu'exceptionnellement. Ils tendent à rester stationnaires ou à diminuer.

8° Leur diminution ne se prononce que sous l'influence de la prolongation de la maladie, de ses récidives et de l'affaiblissement de la constitution.

9° Bien que les cas d'augmentation aient en général lieu dans des formes graves, on ne peut cependant établir une relation entre ces deux circonstances.

10° Les matériaux solides du sérum ont une

tendance à décroître de quantité. Cette décroissance porte simultanément sur les matériaux organiques et inorganiques.

11° L'abaissement des proportions de l'albumine a lieu d'une manière prononcée ; il ne s'opère ni au profit de la fibrine ni au profit des globules.

12° Les matériaux solubles dans l'eau distillée bouillante offrent une augmentation considérable; mais ce fait, qui n'est point spécialement lié à l'existence de la fièvre intermittente, puisqu'il se rencontre dans d'autres maladies et même dans l'état de santé, doit être attribué à l'influence d'une cause plus générale.

13° Les matériaux solubles dans l'alcool bouillant se sont rencontrés si variables dans leurs quantités, qu'il ne peut être établi aucune proportion à leur égard.

14° Enfin l'eau du sang, qui ne diminue que dans des cas fort rares, tend généralement à une augmentation qui se trouve souvent très-marquée. C'est presque toujours aux dépens des globules que cette circonstance a lieu.

Réflexions.

A quelles réflexions conduit le travail qui précède ? Le sang subit des modifications dans sa crase pendant le cours des fièvres intermit-

tentes ; on ne saurait le nier. Ces modifications sont telles que, interprétées comme l'ont fait les pathologistes qui nous ont précédé dans le même genre de recherches appliquées à d'autres maladies, elles expliqueront les phénomènes morbides qui s'observent à une certaine période de la pyrexie, c'est-à-dire ceux qui, succédant à son état aigu et ne conservant plus de sa forme que la périodicité fébrile, qui elle-même peut aussi avoir cessé, s'expriment par la chloro-anémie, l'anasarque, l'ascite, le scorbut, l'hémorrhagie nasale, etc., etc.

L'appauvrissement des éléments les plus vivifiants du sang, considéré pour chacun d'eux dans ses effets sur les actes de l'organisme, se traduira : pour les *globules*, par la délibitation de toute l'économie, la décoloration de la peau et des muqueuses, certains troubles de la circulation ; pour la *fibrine*, par les taches violacées de l'enveloppe cutanée, l'épistaxis, le saignement scorbutique de la bouche, quelquefois la gangrène de ses parois, les douleurs musculaires dans les membres ; pour l'*albumine* par la bouffissure, les infiltrations séreuses, l'ascite, et peut-être cette diarrhée aqueuse qui, chez les individus épuisés par les fièvres, termine presque tojours la scène des désordres que nous venons d'énumérer.

Dans les altérations sanguines que nous avons

mises en évidence en est-il qui soient spéciales aux fièvres intermittentes, et sur lesquelles puisse s'appuyer l'opinion des auteurs qui invoquent la présence d'un agent miasmatique introduit dans la circulation ? Cet agent (le *miasme paludéen*), mis en crédit plutôt par une hypothèse, logique il est vrai, que par l'expérimentation, qui jusqu'à ce jour n'a point prouvé son existence matérielle, devait-il se rencontrer dans le fluide sanguin, pendant le cours de nos analyses, plus palpable que dans l'air qui avoisine son foyer d'émanation ? Non sans doute. Maintenant peut-on conjecturer de la part du principe délétère, par son mélange avec le sang, une action telle qu'elle puisse faire subir à ce liquide les changements de quantité proportionnelle que nous avons reconnus dans ses éléments ? S'il en est ainsi, et s'il fallait rapporter à cette circonstance l'explosion du premier accès fébrile, les déviations morbides observés plus tard dans les matériaux du sang se feraient remarquer dès le début de la maladie, si ce n'est même pendant la période supposée d'incubation ? Eh bien, nos recherches prouvent qu'ainsi n'a pas lieu le travail morbide qui se passe dans ce fluide. Elles démontrent au contraire que, nul dès l'apparition des premiers phénomènes pyrétiques, ce

travail se prononce d'autant plus qu'ils se prolongent davantage.

Il faut donc admettre pour conclusions : 1° que la viciation du sang dans les fièvres intermittentes, telle au moins qu'elle s'est dévoilée à nos analyses, ne peut être considérée comme consécutive et, par conséquent, effet de la maladie; 2° que cette viciation, qui se manifeste aussi dans d'autres maladies comme conséquence de leur durée, ainsi que l'ont appris les beaux travaux de MM. Andral et Gavarret, et Becquerel et Rodier, ne présente de particulier à ce genre d'affection que d'intéresser à la fois un plus grand nombre des éléments du liquide sanguin; 3° que si le développement de la fièvre intermittente est le résultat d'une intoxication du sang, ce que nous ne repoussons pas d'une manière absolue, la présence du principe qui l'occasionne est encore à chercher, et que, pour ce motif, on peut avec autant de raison attribuer les premiers troubles qui signalent l'existence de la maladie à une modification morbide survenue dans l'un des appareils du système nerveux; 4° que les recherches de pathologie humorale peuvent, jusqu'à un certain point, accepter une part des reproches adressés à l'anatomie pathologique des solides, parce qu'elles ne soulèvent point entièrement le voile qui nous dérobe

l'essence des maladies ; 5° que néanmoins la connaissance des changements de proportion qui s'opèrent dans plusieurs des éléments du sang sous l'influence des maladies doit être envisagée comme un progrès réel ajouté à la connaissance des lésions qu'éprouvent les solides, car elle sert, dans quelques cas, à éclairer et à expliquer la pathologie de ces dernières ; 6° enfin, qu'après l'étude des liquides de l'organisme humain en doit venir une autre : celle des lois par lesquelles agit cette puissance qui domine tous les autres systèmes de l'économie. Il importe peu qu'on la nomme force vitale, innervation, force plastique, dynamisme vital, pourvu qu'elle soit interrogée par les procédés d'une expérimentation philosophique. Cette sentence d'Hippocrate recevra alors sa confirmation : « Il faut considérer dans l'homme non-seulement le contenant ou les solides, et aussi les contenus et les liquides, mais surtout les puissances actives ou ce qui donne le mouvement. »

Etat du sang dans quelques cas de dysenterie.

Les cas de dysenterie qui ont servi de base à nos analyses ne représentent qu'une des variétés de cette affection. Devenue, dans la province d'Alger, de plus en plus rare depuis quelques

années sous la forme épidémique, nous ne l'avons observée qu'avec la prédominance des caractères inflammatoires.

Les six cas de dysenterie que nous consignons, les seuls qui se soient offerts avec l'indication des émissions sanguines, ne doivent rien faire préjuger, quant aux résultats analytiques, sur ceux que pourrait fournir cette maladie dans des formes différentes.

Les symptômes principaux qui nous font considérer comme appartenant à la variété dite inflammatoire sont, en général, une forte réaction fébrile, une chaleur vive à la peau, la céphalalgie, l'animation de la face, une voix ardente, une douleur abdominale intense. Un seul doit en être excepté (n° 6), chez lequel une lésion organique intestinale pouvait être soupçonnée à l'époque de la saignée. Chez tous, d'ailleurs, si ce n'est chez ce dernier, la maladie fut notablement amendée par le fait seul de la saignée.

Nous reconnaissons que ces recherches sur le sang, dans la maladie qui nous occupe, sont en trop petit nombre pour que nous prétendions leur donner une couleur définitive ; aussi faut-il ne considérer que comme un appel à les poursuivre les résultats qui vont être indiqués.

Dysenteries aiguë

NUMEROS D'ORDRE.	AGE.	Constitution et Tempérament.	DURÉE DU SÉJOUR En Afrique.	Nombre d'invasion.	ÉTAT AU MOMENT DE LA SAIGNÉE.
	ans.				
1	28	Robuste ; lymphatiq.-sanguin.	7 ans.	1	Récidivée de diarrhée légère; 40 selles sanguino lentes dans les 24 heures. Pouls plein fréquent chaleur sèche à la peau; douleurs abdominal vives; ténesme; amélioration sensible après saignée. Convalescence prompte.
2	25	Assez forte; nerv.-sang.	3 ans.	1	45 selles par jour; coliques, ténesme; vomisse ments bilieux, un peu de hoquet, pouls accéléré fort, chaleur vive. Saigné 2 fois; mieux sensib après; guérison.
3	23	Rob.-sang.	10 mois.	1	Fièvre forte; 10 selles sanguinolentes et mu queuses par heure. Langue jaunâtre saburale, so vive, narines pulvérulentes. Guérison.
4	22	Assez forte; lymphatiq.-sanguin.	1 mois 1/2.	1	Fièvre forte; 20 selles sanguinolentes par jou soif vive; coliques violentes; ténesme. Teinte icte rique de la peau. Convalescence lente. Guérison.
5	40	Rob--sang.	5 ans.	1	50 selles sanguinolentes ét muqueuses par jou Coliques très-vives, ténesme. Pouls sans fréquenc un peu concentré; température normale; affaibli sement extrême; ictère, amélioration rapide apre la saignée.
6	23	Affaiblie; bilieux.		2	Pouls fréquent concentré sans chaleur à la peau Langue jaunâtre chargée; vomissements bilieu 12 selles sanguinolentes par jour; ventre doulou reux. Une lésion organique est soupçonnée.

ébriles.

EPOQUE de la saignée.	ETAT Physique du sang.	FIBRINE.	EAU.	Matériaux solides.	Matériaux organiques.	Matériaux inorganiques.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX Solubles dans l'eau bouillante.	MATÉRIAUX Solubles dans l'alcool bouillant.
3e jour.	Très-couenneux.	6. 1	824.	77.6	69.	8.6	92.3	55.8	16.4	5. 4
3e	Couenne légère.	4. 6	825.	70.	62.2	7.8	100.4	59.6	10.	0. 4
15e	»	4. 5	779.7	62.5	53.6	8.9	153.3	49.7	12. 1	0. 7
2e	»	2. 8	795.7	67.7	59.8	7.9	133.8	»	»	»
10e	Couennenx.	5. 8	880. 1	78.	70.4	7.6	36.1	»	11. 5	»
15e	»	3. 2	823.	68.8	60. 1	8.7	105.	»	»	»

La *fibrine*, dans nos analyses, est augmentée quatre fois, et deux fois à l'état normal.

Ainsi, 1° la dysenterie peut s'accompagner ou être l'expression d'un état phlegmasique, ou bien exister sans lui.

2° La durée de la maladie ne paraît avoir aucune part dans les variations da la fibrine, puisque la saignée a été faite à des époques plus ou moins éloignées de son début.

Les *globules* tendent à diminuer; dans un cas, cependant, ils présentent une élévation assez considérable, bien que la maladie durât depuis plus de quinze jours.

Les *matériaux solides* n'augmentent dans aucun cas; dans quatre ils restent dans leurs limites normales, deux fois ils s'abaissent sans cependant descendre beaucoup.

Les *matériaux organiques* diminuent dans quatre cas; dans deux, ils se maintiennent à l'état normal.

Les *matériaux inorganiques* ne s'éloignent dans aucun cas de leurs proportions physiologiques.

L'*albumine* est diminuée dans les trois cas où elle a été isolée.

Les *matériaux solubles dans l'eau bouilllante* n'ont été obtenus que dans quatre cas; ils sont considérablement augmentés. Ce résultat se fait

remarquer par son analogie avec celui qu'ont fourni les fièvres. Ce fait nous paraît digne d'un grand intérêt, quoique nous nous abstenions de l'accompagner actuellement de commentaires.

Les *matériaux solubles dans l'alcool bouillant* s'élèvent dans un cas, et descendent dans les deux autres.

L'*eau* est surabondante dans quatre cas, et à l'état normal dans deux.

Nous ne connaissons, en analyses faites sur le sang des dysentériques, que celle de M. Artigues, à l'Hôpital Militaire de Versailles, à l'occasion d'une épidémie, en septembre 1841. Les conclusions que donne ce médecin sont une diminution de la fibrine, de l'albumine et des globules, et une augmentation d'eau.

En comparant ces résultats avec les nôtres, nous nous trouvons d'accord sur les variations des éléments qu'il signale, excepté sur celles de la fibrine, qui dans nos recherches n'est jamais descendue au-dessous de sa limite physiologique inférieure, et se trouve augmentée dans les deux tiers des cas. Cette divergence ne nous paraît point une raison suffisante pour infirmer les chiffres annoncés par M. Artigues ; elle ne tend, au contraire, qu'à fortifier l'opinion généralement admise, que la dysenterie, différente d'elle-même par ses manifestations phénoménales,

peut l'être aussi quant à sa forme. Elle doit aussi faire comprendre comment, dans cette affection, certains praticiens ont proclamé hautement le succès des émissions sanguines, lorsque d'autres se sont évertués à les proscrire!

Etat du sang dans quelques cas de fièvre typhoïde.

Ce dernier tableau, qui donne le résultat de l'analyse du sang dans quelques cas de fièvre typhoïde, figure sans doute à tort dans un travail où il ne devrait être question que des affections endémiques à l'Algérie; mais, ainsi que nous l'avons fait remarquer, ces cas de fièvre typhoïde nous en ont imposé, dès leur début, pour des fièvres rémittentes, et c'est à ce titre que nous en avons examiné le sang. Il n'était peut-être pas indifférent, d'ailleurs, de consigner ici ces analyses, qui, quoique étrangères à notre sujet, pouvaient, par la conformité de de leur résultat avec celui qu'ont obtenu MM. Andral et Gavarret dans la même maladie, être une garantie de l'exactitude que nous avons apportée dans toutes celles qui les précèdent.

NUMÉROS d'ordre.	FIBRINE.	EAU.	MATÉRIAUX solides du sérum.	MATÉRIAUX organiques.	MATÉRIAUX inorganiques.	GLOBULES.	ALBUMINE.	MATÉRIAUX solubles dans l'eau distillée bouillante.	MATÉRIAUX solubles dans l'alcool bouillant.
1.	3. 2	807. 6	74. 7	64. 9	9.	114. 5	59. 5	9. 9	3. 3
	3 6	791. 9	76. 4	66.	10. 4	128. 1	»	»	»
3.	3. 2	812. 3	76. 7	69. 5	7. 2	107. 8	»	»	»
4.	1. 3	780. 8	68. 2	»	»	149. 7	»	»	»
5.	0. 9	746. 6	69.	63.	6.	83. 5	»	»	»

peut être que très-rarement abolie. De là, les observations incomplètes, et surtout les arguments plus ou moins spécieux que les autopsies ont fournis contre la localisation des facultés.

Que faudrait-il donc pour arriver à une solution? Il faudrait ce qu'il n'est pas possible de pratiquer sur l'homme : surprendre la nature dans l'accomplissement de ses actes par des vivisections, faire pour le cerveau ce que les physiologistes ont fait pour dérober le secret de tant d'autres fonctions. Mais ici il y a une difficulté qu'on ne rencontre pas pour les autres organes. En effet, tous les animaux mangent, digèrent, respirent, etc., comme l'homme, ou à quelques différences près, et les expériences faites sur eux ont pu lui être jusqu'à un certain point appliquées. Mais aucun animal ne pense; à l'homme seul est réservé ce sublime attribut, qui le place si haut au-dessus de tous les autres êtres. On dirait que le Créateur, en établissant cette séparation d'une manière si brusque et si complète, a voulu soustraire à l'homme les moyens de se connaître par l'impossibilité où il l'a mis de bien s'étudier lui-même.

Puisque les expériences de ce genre ne sont pas possibles, le physiologiste doit continuer à enregistrer les faits qui, par leur instantanéité, ressemblent le plus à ceux qui résulteraient

d'une *vivisection*. Alors, en effet, le cerveau, surpris dans un état d'intégrité parfaite, de même que l'animal soumis à une expérience, fournira des données presque certaines sur la faculté à laquelle présidait la portion qui a été blessée.

De tous les chirurgiens appelés à fournir des faits de cette nature, les officiers de santé militaires sont le plus favorablement placés ; témoins de ces drames terribles où l'homme, victime de son courage et de son dévouement à la patrie, se présente au chirurgien, sur le champ de bataille, avec toutes sortes de blessures et de mutilations qui, dans un moment plus calme que celui des combats, fourniraient une mine féconde en observations physiologiques. La chirurgie militaire a déjà rendu de grands services à la physiologie expérimentale ; à elle principalement est réservée la mission de recueillir des faits assez authentiques pour faire sortir la phrénologie de l'ombre qui la couvre encore. J'avais toujours mis en doute la possibilité de localiser les facultés affectives et intellectuelles, même les principales. Mais, depuis que j'ai pu observer les faits que j'ai l'honneur de soumettre aujourd'hui au jugement du Conseil de santé, mes doutes se sont dissipés. Comme l'a dit M. le professeur Cruveilhier, s'il pouvait être démontré que la faculté du langage, ou mieux, pour me servir de la locution

peut être que très-rarement abolie. De là, les observations incomplètes, et surtout les arguments plus ou moins spécieux que les autopsies ont fournis contre la localisation des facultés.

Que faudrait-il donc pour arriver à une solution? Il faudrait ce qu'il n'est pas possible de pratiquer sur l'homme : surprendre la nature dans l'accomplissement de ses actes par des vivisections, faire pour le cerveau ce que les physiologistes ont fait pour dérober le secret de tant d'autres fonctions. Mais ici il y a une difficulté qu'on ne rencontre pas pour les autres organes. En effet, tous les animaux mangent, digèrent, respirent, etc., comme l'homme, ou à quelques différences près, et les expériences faites sur eux ont pu lui être jusqu'à un certain point appliquées. Mais aucun animal ne pense; à l'homme seul est réservé ce sublime attribut, qui le place si haut au-dessus de tous les autres êtres. On dirait que le Créateur, en établissant cette séparation d'une manière si brusque et si complète, a voulu soustraire à l'homme les moyens de se connaître par l'impossibilité où il l'a mis de bien s'étudier lui-même.

Puisque les expériences de ce genre ne sont pas possibles, le physiologiste doit continuer à enregistrer les faits qui, par leur instantanéité, ressemblent le plus à ceux qui résulteraient

d'une *vivisection*. Alors, en effet, le cerveau, surpris dans un état d'intégrité parfaite, de même que l'animal soumis à une expérience, fournira des données presque certaines sur la faculté à laquelle présidait la portion qui a été blessée.

De tous les chirurgiens appelés à fournir des faits de cette nature, les officiers de santé militaires sont le plus favorablement placés ; témoins de ces drames terribles où l'homme, victime de son courage et de son dévouement à la patrie, se présente au chirurgien, sur le champ de bataille, avec toutes sortes de blessures et de mutilations qui, dans un moment plus calme que celui des combats, fourniraient une mine féconde en observations physiologiques. La chirurgie militaire a déjà rendu de grands services à la physiologie expérimentale ; à elle principalement est réservée la mission de recueillir des faits assez authentiques pour faire sortir la phrénologie de l'ombre qui la couvre encore. J'avais toujours mis en doute la possibilité de localiser les facultés affectives et intellectuelles, même les principales. Mais, depuis que j'ai pu observer les faits que j'ai l'honneur de soumettre aujourd'hui au jugement du Conseil de santé, mes doutes se sont dissipés. Comme l'a dit M. le professeur Cruveilhier, s'il pouvait être démontré que la faculté du langage, ou mieux, pour me servir de la locution

spirituelle de M. le professeur Bouillaud, le principe législateur de la parole, siége dans une portion quelconque des lobes antérieurs du cerveau, il n'y aurait pas de raison pour se refuser à admettre la localisation des autres facultés. Les faits que je vais raconter viennent à l'appui précisément de la localisation de la faculté du langage.

Première observation.—Le nommé M..., soldat au 3e de chasseurs d'Afrique, reçut, au combat de Kasbaïte, pendant l'expédition de Sétif, en 1838, un coup de feu à la tête. La balle, entrée à la partie antérieure de la tempe gauche, sortit au même point du côté opposé, après avoir traversé les lobes antérieurs du cerveau. Appelé immédiatement, je trouvai le blessé inondé de sang; la substance du cerveau s'échappait par les deux ouvertures du crâne. M..., qui pendant les quelques minutes qui suivirent le coup de feu, avait perdu connaissance, reprit peu à peu l'usage de ses facultés, hormis celle de l'olfaction ainsi que celle d'articuler les mots. La vue et l'ouïe étaient intactes, ou à peu près; car M... reconnaissait ses camarades et entendait tout ce qu'ils lui disaient. Il avait aussi conservé la mémoire, celle au moins des choses et des faits; car son capitaine, sur mon invitation, lui parlant de faits antérieurs à l'accident, M..... répondait en secouant la tête et en agitant les bras

après avoir fait de vains efforts pour parler. L'impossibilité d'articuler les mots semblait même l'agiter beaucoup. M... conserva sa connaissance pendant cinq heures environ, et tomba ensuite dans un coma profond. Il fut déposé le soir au camp de Milah, avec tous les autres blessés, que nos faibles moyens nous obligèrent à y laisser, afin de nous ménager des ressources pour les besoins du lendemain, le corps d'armée devant s'engager dans un pays très-accidenté et vigoureusement défendu par les Kabyles. J'appris plus tard que M... avait succombé dix-huit heures après sa blessure.

Deuxième observation. — Le nommé P..., sous-officier au 17e léger, reçut, le 20 juin 1840, sur le col de Teniah, un coup de feu à la partie antérieure et latérale droite de la tête. — Entrée de la balle à un demi-pouce environ en haut et en arrière de l'angle externe et supérieur de l'orbite ; sortie à un pouce à peu près en arrière de la bosse frontale du côté opposé. — Le projectile avait donc traversé de bas en haut le lobe antérieur du côté droit, ainsi que la portion snpérieure du lobe du côté opposé. Immédiatement après la blessure, perte de la parole. Le blessé entendait ce qu'on lui disait, et à chaque question il poussait une espèce de grognement. Je ne le vis qu'un instant, attendu qu'il fallut

l'évacuer avec quatre cents autres. Il mourut le 21, en arrivant à la ferme de Mouzaïa, où l'on avait établi une grande ambulance pour recevoir les blessés et malades de l'expédition.

Troisième observation.—Il s'agit d'un homme de cinquante ans, qui fut admis comme aliéné à l'hôpital central de Nantes, pendant l'année 1836 ou 1837. Au moment de son entrée, cet homme, quoique parlant avec difficulté, se faisait cependant bien comprendre. Mais, peu à peu, la prononciation s'embarrassa au point que, dix-huit mois avant sa mort, qui eut lieu au mois de janvier 1841, à l'exception de deux ou trois mots, ce malade ne pouvait se faire comprendre que par signes. Lors de l'autopsie, qui fut faite par M. Bouchet, médecin en chef de l'établissement, on trouva, dans la fosse coronale gauche, une tumeur osseuse du volume d'une grosse noix, qui avait fait disparaître par pression presque tout le lobe correspondant du cerveau et déprimé fortement le lobe droit.

Quatrième observation. — Celle-ci m'a été racontée par feu le docteur Dalmas, prématurément enlevé à la science.

Il s'agit d'une femme de cinquante-cinq ans, qui, depuis plusieurs années, avait complétement perdu l'usage de la parole, à l'exception d'un seul mot, qu'elle répétait sans cesse. A l'autop-

sie, Dalmas, alors interne à la Salpétrière, où est morte cette femme, trouva les deux lobes antérieurs presque atrophiés et nageant dans une grande quantité de liquide.

Cinquième observation. — Celle-ci est relative à la perte de la mémoire proprement dite, et non plus à la perte de la faculté du langage. Le nommé M..., sergent au 2e léger, reçut au combat de l'Oued-laleg, un des plus brillants que l'armée ait eu à soutenir contre l'émir, un coup de feu sur le côté droit du crâne à un pouce environ au-dessus du pavillon de l'oreille. La balle, après avoir fracturé le pariétal, avait traversé le cerveau de haut en bas et d'arrière en avant, et s'était perdue dans les os correspondants de la base du crâne. C'est du moins ce que nous jugeâmes par l'introduction d'un long stylet, dont l'extrémité nous fit reconnaître une quantité de petites esquilles appartenant aux os que le projectile avait fracturés. La gravité de la blessure, que la lésion du cerveau, l'impossibilité d'extraire la balle et les dégâts qu'elle avait commis faisaient considérer comme mortelle, nous eût fait passer rapidement sur ce blessé, si nous n'eussions été informé d'un phénomène physiologique observé par un de ses camarades. Celui-ci, très-étonné de voir le blessé répondre tout de travers aux questions qu'il lui adressait, bien

qu'il s'exprimât encore assez bien, en fit la remarque à l'aide-major du régiment, M. Mestre, qui s'empressa de me faire appeler pour constater ce phénomène intéressant de physiologie intellectuelle.

Ce blessé répondait très-exactement aux questions dont la réponse n'exigeait aucun effort de mémoire ; mais, pour celles qui se rattachaient à un fait accompli même depuis quelques jours seulement, il faisait de vains efforts pour se le rappeler, tout en ayant la connaissance de son état, ce que prouve la phrase suivante, qu'il répétait à chaque instant : *C'est drôle comme j'ai perdu la mémoire !* Si l'on mettait un peu d'insistance à exiger une réponse qu'il ne pouvait donner, il finissait par s'impatienter en disant que c'était un sort qu'on lui avait jeté.

Ce sous-officier, évacué le soir sur Bouffarick, y mourut le lendemain dans le coma. L'autopsie ne put être faite parce que, dans les moments de presse qui succèdent à un combat sérieux, le chirurgien, qui se doit entièrement aux soins que réclament les hommes encore vivants, peut rarement trouver un moment à consacrer aux investigations nécroscopiques.

Sixième observation. — Le nommé M..., âgé de vingt-deux ans, s'engagea au régiment des zouaves, où il parvint bientôt au grade de sous-

officier. Peu de temps après son arrivée à Blidah, il fut envoyé avec un détachement de trente hommes pour surveiller les travaux de la route que le génie militaire ouvrait de cette ville à Médéah, à travers les gorges de l'Atlas. Au moment où une mine fit explosion, les hommes n'ayant pas eu le temps de se retirer, plusieurs d'entre eux furent atteints par les pierres lancées dans l'espace. Le sous-officier M... fut renversé par un éclat de rocher qui l'atteignit à la région temporo-pariétale droite, déchira les téguments, et fractura les os en les enfonçant dans l'intérieur du crâne, où ils occasionnèrent une grande compression de la substance du cerveau. Transporté aussitôt à l'hôpital de Blidah, il y reçut les soins éclairés du chirurgien en chef, M. Bonneau.

J'ignore ce qui s'est passé pendant les huit mois que M... est resté à l'hôpital; il raconte seulement qu'il a été plusieurs jours sans connaissance; que, revenu à lui, il y voyait à peine et qu'il n'entendait rien; il avait, en outre, si bien perdu la mémoire, qu'il se rappelait avec difficulté la cause de son accident.

Peu à peu cependant la vue est revenue, tandis que la surdité a persisté complétement (1).

---

(1) Ce malade, que j'ai eu l'honneur de présenter au Conseil de santé, va beaucoup mieux. La surdité, qui avait ré-

Quant à la mémoire, elle est si affaiblie, que M..., qui a fait de bonnes études, et qui, au dire de ses parents, pouvait réciter de longues tirades tant de prose que de vers, ne se les rappelle maintenant que très-imparfaitement. Je lui ai vu faire les plus grands efforts pour chercher à se souvenir d'un événement qui l'avait très-impressionné la veille ; souvent même sa mémoire lui refuse à de plus courtes distances ce qu'on lui a dit, malgré les efforts qu'il fait pour ne pas l'oublier.

La parole, assez facile, laisse cependant beaucoup à désirer pour la prononciation de certains mots qu'il prononçait bien avant l'accident. Ce qui surtout augmente le tourment du malade, c'est qu'il a la conscience de son état, et qu'il écrit correctement les mots qu'il ne peut articuler qu'avec une grande difficulté.

---

sisté à tous les traitements révulsifs et autres a cédé à l'action du galvanisme. Le malade entend assez bien et la mémoire a suivi les phases de cette amélioration. (J'enverrai plus tard cette intéressante observation au Conseil.)

DE LA MALADIE

APPELÉE

SELLEMA ET BEQLA (1)

PAR LES INDIGÈNES DE L'ALGÉRIE.

PAR M. LACGER,
Chirurgien-major.

Presque toutes les maladies qui offrent, dans leur cours, une lésion des fonctions cérébrales, et qui ont une terminaison prompte et le plus souvent funeste, sont confondues, par les indigènes de l'Algérie, sous les dénominations de *Sellema* et de *Beqla*. La première de ces deux dénominations est principalement usitée dans les villes; la seconde, l'expression de *Beqla*, est répandue parmi les habitants de la tente et aussi

(1) Ces deux expressions caractérisent le délire. En effet, *Selema*, entre autres significations, veut dire : *Il est soumis, il obéit à une force étrangère*; et *Bekala* : *Il parle sans raison*. Cette interprétation est due à M. le docteur Judas. (N. D. R.).

dans les villages Kabyles. Ces deux expressions servent à désigner plusieurs maladies que les progrès de la science médicale nous ont appris à différencier et que nous regardons aujourd'hui comme essentiellement distinctes : telles sont la méningite, l'encéphalite, la fièvre typhoïde et la fièvre pernicieuse ; c'est surtout cette dernière que les indigènes désignent par l'expression de *Sellema* et par celle de *Beqla*.

Nous avons pu recueillir l'opinion de plusieurs indigènes sur trois malades soumis à nos soins, et qui, malheureusement, ont tous les trois succombé à la gravité de la maladie que nous voulons faire connaître. Nous allons d'abord exposer les trois observations de cette maladie, que nous considérons comme une fièvre pernicieuse pseudo-continue de la pathologie actuelle.

Le 25 janvier 1846, en arrivant au bivouac, sur la rive gauche et près de la naissance d'un petit cours d'eau qui descend sur le versant nord de la montagne appelée Kef Lakhdar et occupée en grande partie par la tribu des Adaoura, l'armée aux ordres du général Bedeau ressentit, après un temps froid et pluvieux, les effets d'une température subitement élevée. L'air était calme et le soleil fort chaud ; beaucoup d'officiers et de soldats en furent incommodés. Un soldat du 19e léger tomba comme frappé par la foudre :

perte de connaissance, pouls insensible, violentes contractions musculaires, écume à la bouche, etc. C'était, comme on le voit, un accès d'épilepsie; le malade déclara ensuite n'avoir jamais éprouvé d'accident semblable. Des effets plus graves se montrèrent peu après sur deux hommes qui font le sujet des deux observations suivantes :

Première observation. — Le nommé G...., François, sapeur à la 4e compagnie du 1er bataillon du 2e régiment du génie, jeune homme de vingt-trois ans, fortement constitué, fut atteint, peu après notre arrivée au bivouac, de frissons avec un malaise général, qui le forcèrent à cesser immédiatement son service d'ordonnance d'officier et l'obligèrent à se coucher dans sa petite tente. Pouls fort, plein, face vultueuse, chaleur à la peau prononcée, abattement général; le principal symptôme est une violente céphalalgie; des couvertures lui sont données, ainsi que de la tisane de réglisse. Le malade passe une nuit fort agitée. Pas de sommeil, quelques envies de vomir. Le matin, il semble qu'un peu d'amélioration s'établisse. Orangeade pour boisson. La soif n'est pas très prononcée. Vers midi, voyant que les symptômes persistent et s'aggravent même, que la céphalalgie est toujours intense, je veux l'envoyer à l'ambulance; mais je n'insiste pas, sur la demande qu'il me fait d'attendre. Il espère

qu'il ira mieux et que sa maladie passera. A trois heures je fais une nouvelle visite, et trouvant le malade dans le même état, je le fais conduire à l'ambulance. L'ensemble des symptômes me fait craindre le développement d'une encéphalite, et je pratique une saignée de 350 grammes : le sang qui s'échappe de la veine offre un aspect à la fois rouge veineux et rouge artériel. Craignant d'avoir à combattre un accès pernicieux, je fais suivre la saignée de l'administration de 1 gramme de sulfate de quinine. Le 26, il y a un peu d'amélioration qui ne se soutient pas. Le symptôme prédominant est toujours une céphalalgie intense. Le malade ne parle pas. Son facies est fortement altéré ; il se remue sans cesse. Nous nous mettons en route avant sept heures. Le malade est placé dans une litière où on a de la peine à le maintenir, tant il s'agite. Après quelques heures de marche, il se lève sur ses genoux pour uriner ; aussitôt après il se recouche sans rien dire. Il ne répond pas aux questions qu'on lui adresse. Sa respiration est agitée. Il est très-abattu, sa bouche reste ouverte, et c'est par là que se fait avec bruit la respiration ; un peu d'écume sort par les commissures des lèvres. Des sinapismes appliqués aux jambes ne produisent aucun effet ; il n'exprime aucun signe qui puisse faire supposer qu'il les sent. La nuit se passe dans cet état ; mais

vers le matin une amélioration semble se manifester : le malade parle à ses camarades ; à mon arrivée auprès de lui, il me demande à être saigné de nouveau, et il me dit qu'il est très-malade, beaucoup plus que je ne le crois. Je ne pratique pas la saignée, et je profite de l'amélioration pour administrer encore 1 gramme de sulfate de quinine. Bientôt après les symptômes fâcheux de la veille reparaissent presque subitement. Le malade est couché sur le dos dans un grand état de prostration; la respiration se fait avec bruit par la bouche, par où s'échappe une écume abondante. Les yeux sont fixes et un peu voilés. Le pouls est parfois irrégulier; la sensibilité est éteinte. Il meurt à quatre heures, le 27 au soir, inondé d'une sueur froide.

Deuxième observation. — Le nommé Mohammed-Ben-Gharda, tirailleur indigène de la province de Constantine, est apporté à l'ambulance dans la matinée du 26 janvier, un quart-d'heure avant notre départ. Ce malade est sans connaissance. Aucun signe n'indique qu'il ait la moindre perception de rien de ce qui l'entoure; l'abattement est général, le pouls assez régulier, la chaleur à la peau assez prononcée. Les paupières sont à moitié fermées, la cornée est terne, la pupille dilatée, la respiration est semblable à celle d'un homme qui dort, la sensibilité est

abolie ou à peu près. Le malade semble parfois entendre et comprendre ce qu'on lui dit; il répond par monosyllabes, lorsqu'on crie très-haut son nom. Boisson édulcorée avec de l'extrait de réglisse. Des sinapismes appliqués aux jambes sont enlevés sans avoir produit un effet sensible. Pas de selles depuis plusieurs jours; dans la soirée et dans la nuit, agitation extrême. Ce tirailleur ne peut rester dans sa litière; il roule sans cesse sur les autres malades.

Le 27, le malade est à peu près dans le même état; il semble cependant qu'il y ait un peu d'amélioration; il est moins agité et répond aux questions qu'on lui adresse. Je mets à profit ce calme momentané pour administrer du sulfate de quinine (1 gramme). Le 28, même état : le pouls devient plus fort, la chaleur de la peau plus sensible. Le malade comprend mieux mes questions; sur ma demande, il sort sa langue, qui est sèche et cylindrique. Il se plaint d'une violente céphalalgie, et il porte sa main à la tête pour me l'indiquer. Une ventouse scarifiée à chaque tempe; lavement avec 1 gramme de sulfate de quinine; 8 décigrammes du même sel sont administrés par la bouche. Le 29, les symptômes s'aggravent: la respiration devient bruyante et se fait en entier par la bouche, la chaleur de la peau est plus sensible, le pouls est plein et fréquent. A onze

heures, une sueur abondante couvre tout le corps, et la mort arrive à midi.

Tous les hommes des tirailleurs indigènes, parmi lesquels se trouvaient des gens âgés et d'expérience, qui vinrent voir leur camarade dans la tente, furent tous unanimes pour désigner la maladie dont le tirailleur indigène Mohammed-Ben-Gharda était atteint et dont il mourut, sous la dénomination de Sellema et de Beqla. Ceux qui virent le soldat du génie qui fait le sujet de la première observation, désignèrent aussi la maladie sous la même dénomination. Plusieurs indigènes de la tribu des Adaoura et des Beni-Solyman appelèrent aussi du même nom cette maladie, en voyant les deux sujets des observations que je viens de rapporter. C'est à dessein que j'avais conduit ces indigènes auprès de ces malades, pour connaître leur opinion sur la nature de la maladie et sur les moyens thérapeutiques employés par eux dans des cas semblables.

Troisième observation. — Le nommé R...., du 36e de ligne, fut reçu à l'ambulance dans la nuit du 12 au 13. Il offrait les symptômes suivants : céphalalgie violente; agitation extrême; réponses brèves; somnolence; quelques efforts de vomissement; pouls plein; un peu de chaleur à la peau. Ce malade a pris du sulfate de

quinine dans la journée, pour un léger accès de fièvre qu'il a eu, dit-il. Je me contente de le faire coucher et de lui faire donner de la tisane; c'est en partie pour lui offrir un abri plus convenable que le chirurgien de son corps (M. Barbanchon) l'a envoyé. Le 13, au jour, je trouve ce malade dans un état complet de coma : respiration bruyante, yeux fixes, pupille dilatée, pouls plein et fort. Des sinapismes sont appliqués aux jambes. Je prescris 8 décigrammes de sulfate de quinine éthéré, qu'un infirmier lui fait avaler par gorgées. Nous nous mettons en route et je fais placer le malade sur une litière. Les sinapismes ne produisent aucun effet sensible; la mort arrive à la grande halte, précédée des mêmes symptômes que ceux offerts par les malades qui ont été l'objet des observations précédentes.

D'après tous les renseignements que j'ai pu recueillir, les indigènes de l'Algérie appellent *Sellema* et *Beqla* les fièvres pernicieuses pseudo-continues (c'est ce que j'ai déjà fait remarquer plus haut). Ces maladies, qui offrent le plus souvent des symptômes de coma ou de délire, sont assez répandues dans cette partie de l'Afrique septentrionale que nous habitons. Les indigènes en placent le siége dans le cerveau, et c'est la tête qu'ils attaquent par les moyens

thérapeutiques qu'ils emploient pour combattre cette affection ; ainsi ils mettent le feu sur différents points du crâne, et surtout au sommet, dans le but, disent-ils, de faire éclater, *épanouir* la maladie, et de rétablir les fonctions altérées ou supprimées, la sueur, l'appétit, la sécrétion urinaire, les mouvements réguliers. Pour appliquer le feu, ils emploient un fer rouge, une faucille ordinairement, appliquée immédiatement sur la peau du crâne privée de ses cheveux ou bien recouverte d'un linge. Ils font boire souvent au malade de l'huile avec du sel. La sueur qui survient fréquemment pendant le cours de l'affection n'est point considérée comme un signe favorable ni défavorable pour la terminaison de la maladie.

Dans l'heureux rapprochement que M. Littré a établi entre les maladies décrites par Hippocrate et celles observées dans les pays chauds, pour en prouver l'identité, le savant traducteur des OEuvres d'Hippocrate cite les travaux de J. Clark, de W. Twining, de notre honorable ami M. Maillot. Il aurait pu ajouter à ces trois observateurs remarquables Prosper Alpin et Pugnet, qui ont parlé d'une maladie observée en Égypte, et qui n'est qu'une fièvre pernicieuse. « Les « Égyptiens l'appellent *Dem-el-muïa*, mot com- « posé qui, dans la langue arabe, signifie *sang* et

« *eau* (1). On l'applique à une maladie régnante « en Égypte, comme si on eût voulu exprimer « en la nommant qu'elle a sa cause dans l'alté- « ration de ces deux humeurs, chez le sujet qui « en est atteint. Cette maladie règne pendant le « premier été, communément avec plusieurs « fièvres pestilentielles, ses ravages sont plus « ou moins étendus en raison du souffle plus ou « moins soutenu du khamprin; elle se montre « toujours sous l'aspect le plus horrible, et fait « périr, très souvent, en peu d'heures ceux « qu'elle attaque. » (Prosper Alpin.)

C'est d'après une observation rapportée par Prosper Alpin que Pugnet a établi, dans un mémoire particulier sur le Dem-el-muïa, que cette maladie était une fièvre pernicieuse qui n'est pas absolument étrangère à l'Europe, mais plus propre à l'Afrique, où les causes des maladies sont bien autrement actives.

Clot-bey, à l'exemple de Sauvages (*Nosologie méthod.*), qui en a fait une inflammation du cerveau sous la dénomination de *céphalite égyptienne*, considère le dem-el-muïa comme une

---

(1) *Dem-el-muïa* veut dire, non pas *sang* et *eau*, mais *sang d'eau*, *sang aqueux*. (N. D. R.)

inflammation cérébrale. « Les affections, dit-il, « que les Égyptiens désignent sous le terme gé- « nérique de *dem-el-muïa* (mot-à-mot sang et « eau), et qui sont des congestions cérébrales, des « inflammations des méninges ou de la sub- « stance même du cerveau, se rencontrent prin- « cipalement dans la Haute-Égypte; elles dimi- « nuent de fréquence à mesure qu'on s'approche « de la Basse-Égypte, c'est-à-dire des régions « plus septentrionales, ce qui vient à l'appui de « ce que nous avons dit des causes qui lui don- « nent naissance.

« La maladie agit ordinairement avec une très- « grande rapidité, et fait périr les individus en « vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heu- « res; rarement elle dépasse le quatrième jour. « Nous avons souvent eu occasion de pratiquer « les autopsies de plusieurs Arabes qui ont suc- « combé à cette maladie, et nous avons constaté « les diverses lésions qu'on retrouve ordinaire- « ment à la suite de la cérébrite, de l'inflamma- « tion des méninges, etc. » (*Aperçu général sur l'Egypte*, tom. II, pag. 376.)

Il serait à désirer que le savant inspecteur du service de santé en Egypte, qui avait connaissance du travail du docteur Pugnet, sur le dem-el-muïa, eût discuté l'opinion du médecin de l'armée d'Egypte et eût rapporté quelques observations dé-

taillées, afin de nous mettre en position d'apprécier la justesse de ses idées sur la nature de cette maladie, qu'il considère, ainsi que nous l'avons déjà dit, comme une simple inflammation cérébrale.

La dénomination de dem-el-muïa, quoique arabe, n'est point usitée parmi les habitants de l'Algérie. Aucun des indigènes que nous avons interrogés ne connaissait cette expression pour désigner une maladie; mais tous se servaient des mots Sellema et Beqla pour indiquer les maladies endémiques et graves qui sévissent pendant les chaleurs de l'été dans la Mitidja et autres localités insalubres de l'Algérie (1).

---

(1) La maladie décrite dans l'intéressante communication de M. le docteur Laeger, nous paraît être une congestion méningo-cérébrale, et, vû surtout l'inefficacité manifeste du sulfate de quinine, administré seul, nous aurions beaucoup de confiance contre cette affection dans les émissions sanguines formulées suivant la méthode de M. le professeur Bouillaud, sauf à les faire suivre d'une forte dose de sulfate de quinine. N. D. R.

Note sur les moyens employés par les indigènes de l'Algérie pour transporter les malades et particulièrement les blessés. — Rage chez le cheval.

PAR LE MÊME.

En dehors de nos centres de population européenne, il n'y a pas de voitures en Algérie; les transports n'ont lieu que par des bêtes de somme: chevaux, mulets et chameaux. Dans les villes du Maroc et partout en Algérie, le luxueux musulman ne connaît, pour se faire transporter à sa maison de campagne, que le cheval ou la mule harnachée d'un énorme bât couvert de tapis. Les femmes, quelle que soit leur position sociale, n'ont pas d'autre moyen de transport. Celles de grande famille sont enfermées dans une espèce de cage en forme de cube et entourée d'un haïk : de cette manière, elles sont à l'abri des regards du public.

Dans les tribus, les femmes sont transportées avec leurs enfants sur les chevaux ou les mulets les plus dociles, quelquefois en croupe derrière le père, le mari ou le frère ; mais le plus souvent on les arrange de la manière suivante : on roule

en forme de couronne d'immenses tapis qu'on dispose sur les mulets ou les chevaux ; puis on place au centre une femme avec son enfant ou un malade. Les personnes transportées ainsi sont assises comme elles ont l'habitude de l'être sous la tente ; elles ont la facilité de pouvoir appuyer la tête ou le corps sur les tapis roulés. Ce moyen de transport est connu sous le nom de *micen*.

Les chameaux servent aussi à établir des *micen*, mais ils sont plus souvent employés à porter des espèces de cages de forme variable, et pour cette raison différemment nommées *basour*, *dyerefa*, etc. Ces sortes de cages sont recouvertes de haïks. Elles sont assez grandes pour contenir plusieurs personnes.

Après les combats et lorsqu'il y a des blessés gravement atteints, qui ne peuvent supporter la position assise, les indigènes emploient, comme moyen de transport, des espèces de cadres ou brancards appelés *naach*. Ce nom s'applique aussi aux brancards qui servent à transporter les morts. Nous avons été plusieurs fois dans la nécessité de faire usage de ce moyen pour transporter nos blessés à de grandes distances.

Ces *naach* sont des espèces de litières faites avec deux perches (on emploie pour cela des branches d'osier) de la longueur d'un homme ; elles sont réunies à leurs extrémités au moyen de tra-

verses ; d'autres perches ou des cordes sont disposées comme dans les lits de sangles. Le sujet est placé sur cette litière préalablement garnie de haïks, de tapis ou tout simplement de paille. On couvre le blessé après l'avoir convenablement disposé, suivant la nature de ses blessures, et on l'attache avec une corde qu'on passe plusieurs fois autour de lui et de la litière. On le place ensuite, ainsi fortement assujéti au cadre qui lui sert de lit, sur un mulet de choix sur lequel on a eu soin de mettre un *tellis* (deux sacs accolés dans le sens de la longueur) bien rempli de paille. Le brancard est placé en travers ou en long de la monture, et fortement attaché. Il est disposé de manière que la tête soit plus élevée. Un homme soutient la litière par la traverse sur laquelle le malade appuie les pieds, et suit le mulet. La disposition de la litière, dans le sens de la longueur, paraît plus convenable que celle en travers, surtout lorsqu'on est obligé de voyager dans un pays boisé. Les indigènes prétendent que les mouvements sont moins sensibles dans la disposition en travers; mais dans ce cas, la litière exige un plus grand soin pour être maintenue.

Cas de rage chez un cheval.

Le 25 décembre 1845, un cas de pathologie comparée se présenta, et je crois devoir en parler, à cause de la nature de la maladie, dont l'existence en Afrique a été contestée. C'est de la rage qu'il est question (2). Au bivouac de Hanif, sur la rive gauche de l'Oued-Isser, toute l'armée aux ordres du général Bedeau put voir mourir de la rage un beau cheval appartenant au commandant Paër, du 33e de ligne. Ce cheval, âgé de cinq ans, avait été mordu entre les deux naseaux par un chien qui avait présenté des symptômes de rage et avait été tué quinze jours auparavant. Les premiers symptômes, chez le cheval, se manifestèrent le 24 dès le matin. — Inquiétude, agitation extrême, contractions répétées des muscles, faibles tentatives

---

(2) C'est bien à tort, en effet, que l'on a contesté l'existence de la rage, en Afrique. M. le docteur Lelouis, chirurgien aide-major, nous a raconté le cas d'un chef de tribu, auprès duquel il fut appelé, et qui, mordu quelques temps auparavant par un chien, mourut de la rage la mieux caractérisée. Il paraît que les Arabes n'ont pas connaissance de cette maladie, à en juger du moins par le peu d'importance que le Cheick dont il est question, attachait à la morsure qui lui avait été faite. Nous avons rapporté ce cas dans la *Gazette des hôpitaux*. N. D. R.

pour mordre, coups de pieds lancés sur les passants sans grande force, écume à la bouche, yeux brillants ; l'animal se roule sur le sol. Tous ces symptômes se calment et s'aggravent par intervalles. Lorsqu'on présente à ce cheval de la nourriture ou de l'eau, il se jette dessus, mais il ne boit ni ne mange. Le 25, tous les symptômes ont acquis une grande intensité. Les intervalles des crises se rapprochent, et le cheval ne se lève plus; il se débat sur le sol. Quelques moments avant sa mort, qui a lieu vers cinq heures, ses yeux sont flamboyants, une écume abondante sort de sa bouche. L'autopsie est faite par M. Longpré, vétérinaire du 3e chasseurs. Il n'existe aucune lésion pathologique dans l'intestin. La muqueuse de la base de la langue et du larynx sont seules injectées. Ce dernier organe contient une assez grande quantité de bave.

MEMOIRE ET OBSERVATIONS

Sur les corps étrangers introduits ou développés dans le conduit auditif externe.

PAR M. CONSTANTIN LATOUR,

Docteur en médecine de la faculté de Paris, chirurgien aide-major de deuxième classe au 23e régiment d'infanterie légère.

Ce mémoire renferme cinq observations de corps étrangers introduits ou développés dans le conduit auditif externe. Ces faits présentent, si je ne me trompe, des détails curieux sous le triple rapport de la simulation de la surdité, de la physiologie de l'oreille et des nerfs qui la parcourent, enfin du diagnostic des maladies du méat auriculaire.

Classification des corps étrangers qui se développent ou s'introduisent dans l'oreille externe.

Ces corps étrangers sont nombreux, et se divisent naturellement en deux classes : corps développés dans l'oreille, corps introduits dans l'oreille.

La seconde classe comprend quatre groupes : 1° corps jouissant de mouvements spontanés (insectes); 2° corps susceptibles de se gonfler et même de germer dans le méat auriculaire (pois, etc.); 3° corps de volume invariable (balles de plomb, etc.); 4° corps liquides pouvant exercer une action chimique sur les téguments du conduit auditif (vinaigre, acides). Ces divisions, qui ne manquent pas d'une certaine importance sous le rapport des symptômes, du pronostic et du traitement, ne sont pas nouvelles : on les trouve à peu près telles dans les anciens auteurs. Paul d'Egine, pour ne pas remonter à une époque plus éloignée de nous, Paul d'Egine, dans son *Opus de re medicâ*, lib. VI, cap. XXIII, signale ce fait important, que certains corps étrangers ne changent pas de volume dans l'intérieur de l'oreille; que d'autres, au contraire, se gonflent sous l'influence de l'humidité du conduit, et causent ainsi d'atroces douleurs (*maximos cruciatus movent*). Par suite, l'auteur conclut à une extraction immédiate, et indique les moyens chirurgicaux qui peuvent servir à l'opérer. Albucasis admet quatre espèces de corps étrangers, qu'il établit de la manière suivante : « Nimirum « vel erit lapis mineralis, vel simile lapidi sicut « ferrum aut vitrum; vel vegetabile sicut cicera, « vel fabæ; vel fluidum quid, sicut aqua vel

« acetum et similia his; vel animal. » (Chirurgie traduite en latin par Channing, 1778, section VI, liv. II, page 127.) Ambroise Paré reprend la distinction de Paul d'Egine, qu'il copie presque textuellement en ces termes : « Les pois et grai-« nes et noyaux de cerises s'imbibent et enflent « de l'humidité qui naturellement est aux « oreilles, et partant, causent de très-grandes « douleurs » (page 608). Paré énumère ensuite les divers insectes rencontrés dans le méat auriculaire. Plus loin, il signale l'accumulation du cérumen comme cause d'obstruction des oreilles.

Les auteurs qui, depuis Paré jusqu'à nos jours, ont étudié les maladies de l'oreille, ne présentent, que je sache, aucune classification nouvelle et qui mérite d'être citée d'une manière particulière.

Avant de m'occuper des divers corps étrangers en particulier, il me paraît nécessaire de donner en peu de mots quelques généralités sur les symptômes, le diagnostic, le pronostic et le traitement.

Symptômes et diagnostic, pronostic et traitement des corps étrangers de l'oreille, en général.

Symptômes. — La présence de corps étrangers dans l'oreille externe se manifeste par des phé-

nomènes dont le nombre et la gravité varient beaucoup.

Oblitération plus ou moins complète du méat auriculaire; douleurs et irritation locales souvent excessives, quelquefois nulles; dysécée à peu près constante, pouvant conduire à la cophose; troubles nerveux et fonctionnels dans le reste de l'économie, et surtout dans les organes voisins, comme le cerveau, les glandes salivaires, les diverses branches du nerf trifacial qui ont des rapports directs ou indirects avec la corde du tympan : tels sont les symptômes décrits par les auteurs, symptômes dont l'intensité dépend de la nature du corps étranger, et dont l'ensemble n'a peut-être jamais été rencontré sur le même malade. Souvent, en effet, la dysécée est le seul effet morbide constaté, et la cause du mal resterait inconnue, si on négligeait d'explorer l'intérieur du conduit auditif externe.

Diagnostic. — Malgré la variété des symptômes, le diagnostic des corps étrangers introduits ou développés dans l'oreille externe est parfois entouré de grandes difficultés, et devient la source de graves erreurs. On verra plus loin un noyau de cerise pris pour un séquestre du rocher. Des chirurgiens se sont fourvoyés d'une autre manière : ils constatent la présence d'un noyau qui n'existe pas; par suite, ils font de

nombreux efforts pour désobstruer un canal auditif entièrement vide. Voici, du reste, comment M. le professeur Velpeau (1) raconte le fait : Une femme épouvantée amène son enfant, âgé de cinq ans, à l'une des consultations publiques de la capitale, pour qu'on lui ôte un noyau de cerise qu'il a depuis vingt-quatre heures dans l'oreille. Des tentatives de tout genre, inutilement renouvelées chaque matin pendant trois jours, font naître des douleurs inouies, de l'inflammation, de la fièvre ; et lorsque, n'osant plus rien faire, l'idée vint de se demander si l'oreille renfermait réellement le noyau cherché, on s'aperçut qu'il n'en était rien.

De semblables inconséquences paraîtront moins extraordinaires, si l'on se rappelle que les éléments réels du diagnostic sont renfermés dans l'oreille externe, et que l'examen direct de celle-ci rencontre deux sortes d'obstacles : d'abord l'étroitesse, les courbures, les irrégularités du canal ; ensuite l'inhabileté du praticien et sa pauvreté en fait d'instruments nécessaires ; car, il faut l'avouer avec M. Ménière (2), la plupart des médecins n'ont jamais exploré le méat ex-

---

(1) Velpeau, tome III, page 623.

(2) Ménière, Gaz. méd. de Paris, 1841 ; page 529 (De l'exploration du conduit auditif).

terne, ni vu la membrane du tympan sur l'homme vivant : aussi ne peuvent-ils apprécier la valeur des altérations qui s'y développent. Cette ignorance serait impardonnable chez un chirurgien militaire ; elle pourrait même avoir des résultats déplorables, lorsque les autorités militaires ou les conseils de révision demandent un avis décisif après une expertise qui dure à peine une ou deux minutes. D'ailleurs, ne s'agit-il pas d'un organe qui, pour me servir de l'expression de M. Bégin (1), se prête avec une sorte de complaisance aux manœuvres des fraudeurs? Et celui qui a bouché ses oreilles, n'est-il pas dans la position d'un véritable sourd? Le moyen qu'il a employé pour se soustraire à la conscription ne lui permet-il pas de triompher de toutes les épreuves que subissent les simulateurs? Il est donc nécessaire, avant d'aller plus loin, d'étudier l'exploration du conduit auditif externe, d'analyser les moyens physiques qui la facilitent, de rechercher les modifications qui rendraient les instruments assez commodes et assez peu dispendieux pour pouvoir entrer dans notre trousse réglementaire. Deux sens dont les actes se combinent ou se rectifient mutuelle-

---

(1) Bégin, Dict. de méd. et de chir. pratiques, article *Réforme*.

ment, la vue et le toucher, fournissent les principaux signes tirés de l'exploration de l'oreille externe. Par la lumière, on arrive aux notions de couleur, de forme, etc. Le cathétérisme fait connaître la mobilité, la consistance, et, jusqu'à un certain point, la structure intime des corps étrangers.

Exploration au moyen du sens de la vue.— L'exécution de ce procédé est possible alors seulement que l'axe du conduit auditif, naturellement arqué, prend la direction d'une ligne droite ; que les poils qui garnissent le pourtour du méat sont affaissés et ne s'opposent plus au passage des rayons lumineux ; qu'une lumière d'une intensité suffisante éclaire le fond du conduit.

Pour remplir la première condition, on conseille généralement de saisir la partie supérieure du pavillon de l'oreille, et de tirer tout l'organe en haut, en dehors et en arrière.

Cette traction permet en effet de redresser le conduit, qui est dirigé en bas et en avant, mais elle est insuffisante si la courbure et l'étroitesse de ce dernier sont excessives ; d'un autre côté, il n'a aucune action sur l'obstacle qui provient de la présence des poils.

Aussi, l'emploi du spéculum est toujours indiqué ; il est même nécessaire dans la grande

majorité des cas, et il réussit constamment, à moins de dispositions anormales de la partie osseuse du méat auriculaire. Cet instrument agit avec avantage sur la portion fibro-cartilagineuse du conduit, qu'il redresse et dilate au moyen de l'écartement de ses valves ; en même temps, il relève le tragus, affaisse les poils, et permet à la lumière de pénétrer jusque sur la surface externe du tympan. Son utilité est reconnue depuis longtemps; Fabrice de Hilden en recommande l'usage, et nous a transmis la figure d'un spéculum de son invention, qui diffère fort peu de celui qu'ont adopté les auristes modernes.

Quoique le spéculum, tel qu'il est aujourd'hui, réponde assez bien à toutes les exigences, sous le rapport de l'oreille, je le trouve vicieux au point de vue de son volume trop considérable et de son prix assez élevé. J'ai cherché à obvier à ces inconvénients, et, pour atteindre ce but, j'ai supprimé les branches de l'instrument, à l'exception d'un tronçon de 15 millimètres de longueur. Ce tronçon adhère aux valves et présente, à son extrémité libre, l'ouverture d'une mortaise profonde, destinée à loger les mors d'une pince à anneaux ordinaire. Ainsi modifié, le spéculum se compose de deux parties qui s'articulent et se séparent à volonté : 1° une pince à anneaux ; 2° deux valves. Ces valves ont, à

peu près, les dimensions d'une lancette, et peuvent aisément trouver place dans notre trousse réglementaire; en outre, comme le métal employé à leur confection égale à peine la sixième partie de l'instrument entier, le prix est diminué des deux tiers.

L'adoption de cette modification procurerait au chirurgien militaire l'avantage d'avoir toujours sous la main un spéculum auri, et de ne se prononcer en matière de recrutement qu'après s'être assuré, par un examen direct, de la non-existence de corps étrangers dans le conduit auditif externe.

Quoi qu'il en soit, voici comment on procède à l'application du spéculum :

Le malade est debout ou assis, ou couché : je préfère la deuxième position; presque toujours possible, elle permet de fixer solidement la tête, et, au besoin, de se rapprocher de la croisée éclairée par les rayons solaires.

La main gauche du chirurgien saisit le pavillon de l'oreille et le tire en arrière, en haut et en dehors. Le spéculum (1) est tenu de la main droite, et introduit doucement dans le méat jus-

---

(1) Albucasis recommande de réchauffer un peu les corps qu'on veut introduire dans l'oreille. Ce précepte est applicable au spéculum

qu'à la profondeur de 5 à 7 lignes, suivant la longueur de la portion fibro-cartilagineuse du conduit. Il est rare que les valves pénètrent dans la portion osseuse. Celle-ci, doublée de parties molles, est notablement rétrécie chez la majorité des sujets, surtout lorsqu'il existe de l'engorgement inflammatoire. Cela fait, on écarte les branches du spéculum de manière à donner au conduit membraneux les plus grandes dimensions possibles, et à rendre facile l'arrivée de la lumière. Souvent, lorsque les valves sont engagées dans la portion osseuse, il est nécessaire de les retirer un peu, afin de pouvoir les écarter et agrandir la partie extérieure du méat. — Le conduit auditif vient d'être redressé et dilaté par le spéculum ; les poils qui garnissent son entrée sont renversés ; il ne reste plus qu'à éclairer sa partie profonde. Pour cela, rien n'égale la puissance des rayons directs du soleil ; sur ce point tous les auteurs sont d'accord ; quelques-uns même regardent ce mode d'éclairage comme indispensable quand on veut acquérir une connaissance précise de l'état physique de la membrane du tympan et des parties environnantes.

Mais l'éclairage artificiel peut suffire à la recherche des corps étrangers ; il est, d'ailleurs, le seul praticable devant les conseils de révision, et surtout par les temps nuageux. En opérant le

convergence des rayons de manière à les réunir sur le tympan, il est possible de donner à la lumière artificielle une intensité qui se rapproche beaucoup de celle des rayons solaires. De là les lampes armées de réflecteurs que les auristes anglais et allemands ont fait construire; de là encore la cuillère d'argent employée par M. Ménière pour réfléchir la lumière d'une bougie, moyen moins puissant, mais plus facile à trouver que les lampes dont il vient d'être parlé.

Dans les circonstances assez fréquentes où j'ai eu l'occasion d'explorer l'oreille externe, je me suis bien trouvé de l'usage d'une loupe concentrant les rayons d'une lampe ou d'une bougie. Le cône lumineux, réfléchi par une petite glace, frappait obliquement l'une des valves du spéculum, et arrivait ainsi à la surface du tympan, qu'il éclairait d'une manière satisfaisante. L'emploi de la petite glace est d'un grand secours, sans être pourtant indispensable.

Quel que soit le mode d'éclairage employé, la lumière doit toujours arriver obliquement sur la valve du spéculum; car l'œil ne peut explorer qu'à la condition de se trouver dans le prolongement de l'axe du conduit auditif.

Le cérumen peut être assez abondant pour intercepter le passage des rayons lumineux; alors il faut l'extraire. Si cette matière est con-

crétée, des injections d'huile d'amandes douces, puis d'eau tiède, la ramollissent, et permettent de l'extraire; que si elle a conservé sa consistance normale, on l'enlève au moyen d'une pince à branches longues et minces, dont l'extrémité est armée d'un tampon de coton.

Toutes ces précautions ayant été prises, l'inspection du canal auditif externe est facile; elle conduit seule à un diagnostic positif quand il s'agit d'animaux vivants ou de quelques corps dont la forme ou la couleur est bien caractéristique. Elle permet d'apprécier le degré et l'étendue de l'oblitération du conduit. Cependant cette oblitération peut être produite par des causes diverses : un polype, une concrétion de cérumen, un bouchon de laine ou de coton, un noyau de cerise, un séquestre du rocher, etc. Un autre moyen d'exploration est alors nécessaire, je veux parler du cathétérisme.

Exploration de l'oreille externe au moyen du toucher. — Le cathétérisme peut être exécuté avec divers instruments, tels que le stylet boutonné, une épingle, une érigne, un bistouri à lame étroite ou un canif, etc. Si la ponction du corps étranger ne fournit pas de sang, on est en droit de conclure qu'il n'existe pas de polype. Les concrétions cérumineuses et les bouchons de laine ou de coton sont divisés aussi sans écou-

lement sanguin ; les derniers renferment une substance filamenteuse qui les fait aisément distinguer. L'oblitération provient-elle de la présence d'un corps dur ? Les produits d'une carie, d'une nécrose, peuvent seuls embarrasser l'explorateur : et alors, outre les symptômes concomittants, la pénétration du tissu spongieux par la pointe du stylet, la fracture des cellules osseuses, éclairent suffisamment le diagnostic.

Le cathétérisme est le seul moyen d'exploration possible, lorsque le conduit est très-étroit, ou que la muqueuse est gonflée. Dans ces circonstances, il faut agir avec circonspection, s'aider des commémoratifs, et, si les symptômes ne sont pas très-graves, tenter la dilatation du conduit, soit avec des émollients et des applications de sangsues fréquemment répétées, soit avec des morceaux d'éponge préparée, suivant qu'il y a ou non des accidents inflammatoires.

Pronostic. — La présence d'un corps étranger dans le fond du conduit auditif externe est toujours un fait grave. Elle trouble plus ou moins la fonction de l'organe en empêchant la transmission des ondes sonores, en s'opposant aux vibrations de la membrane tympanique. Ce trouble peut devenir permanent, se transformer même en surdité complète, par la production de changements matériels dans les divers tissus

qui composent l'oreille (perforation de la membrane du tympan, otite, carie, etc.....).

Outre les phénomènes locaux, et surtout la douleur, qui revêtent parfois une forme des plus alarmantes, on doit toujours craindre l'apparition de ces sympathies terribles, de ces complications encéphaliques dont la science possède tant d'exemples, et qui ont si souvent compromis les jours des malades, si elles n'ont pas abouti à une terminaison funeste.

Ces complications sont de diverse nature : tantôt c'est une inflammation du cerveau ou de ses enveloppes; tantôt ce sont des accidents plutôt nerveux, l'épilepsie, des convulsions, etc.; dans d'autres cas un stimulus insolite se porte sur les glandes salivaires et un ptyalisme abondant épuise le malade et le conduit au marasme.

Ambroise Paré signale ces dangers dans son immortel ouvrage; il en donne même les causes en disant : « Or il faut traicter ce mal bien curieusement de peur de faire tomber le malade en convulsion et le faire mourir, pour la grande sensibilité de la partie, et aussi pour ce qu'elle est proche du cerveau (1). »

M. Lallemand, présentant l'idée d'Ambroise Paré sous une autre forme, pense que l'irrita-

---

(1) Œuvres d'Ambroise Paré, page 608.

tion de l'oreille dispose à celle du cerveau, non-seulement en se propageant à l'os, à la dure-mère et à l'arachnoïde, mais encore en entretenant près du crâne une congestion habituelle. Ce sont donc les complications qui dominent le pronostic. Du reste, sa gravité peut varier avec une foule de circonstances. Il faut tenir compte de l'irritabilité du sujet, de sa prédisposition plus ou moins grande aux affections cérébrales; de l'étendue de l'oblitération; de la nature du corps qui l'a produite; du gonflement, des mouvements dont celui-ci est susceptible (pois, insectes); de la facilité de l'extraction, etc.

Ainsi, des accidents graves sont occasionnés chez un jeune homme par la présence d'une puce qui sautillait sur la membrane tympanique (1). Une boule de papier perfore le tympan et cause une méningo-cephalite mortelle chez un autre malade (2). D'un autre côté, le baron Larrey (3) a vu plusieurs fois des corps volumineux, des noyaux de cerise, des dents, etc., séjourner longtemps dans l'oreille externe sans produire la moindre douleur. On lira plus loin des cas semblables, et surtout celui d'un noyau de cerise

---

(1) Deleau jeune, Mémoire sur les maladies de l'oreille.

(2) Sabatier, Méd. opérat.; tome III, page 10.

(3) Larrey, Clinique chirurgicale (tome I, page 375).

pris pour un séquestre du rocher, et dont le malade n'a pu se rappeler ni comprendre l'introduction dans son oreille.

Traitement. — C'est ici qu'est surtout applicable l'aphorisme d'Hippocrate : *sublatâ causâ tollitur effectus*.

L'extraction du corps étranger est, en effet, la partie capitale du traitement; presque toujours elle est suivie de la disparition immédiate des symptômes. C'est à l'opérer le plus tôt possible que doivent tendre tous les efforts du chirurgien. Elle doit être d'autant plus prompte que les douleurs sont plus vives, que les complications encéphaliques sont plus imminentes.

L'opération, ordinairement aisée et de peu d'importance, est entourée quelquefois des plus grandes difficultés ; et les obstacles à vaincre ne sont pas toujours en rapport avec l'intensité des symptômes. Ainsi, l'extraction des insectes est, en général facile ; et les troubles morbides provoqués par la présence de ces corps étrangers sont d'une gravité extrême. D'un autre côté, des noyaux de cerise, des boules de verre, enclavés dans le fond du conduit, ne causant parfois aucune douleur, exigent néanmoins, pour être expulsés, des efforts inouis et une grande variété de moyens.

Un malade accuse de vives douleurs dans l'une

des oreilles; ces douleurs se sont développées depuis peu et d'une manière subite : la première indication à remplir consiste à injecter de l'huile, du lait ou un autre liquide émollient, dans le canal auriculaire externe. Ces injections calment les douleurs, facilitent le glissement du corps étranger quel qu'il soit; s'il s'agit d'un insecte, elles peuvent provoquer sa sortie en le privant d'air respirable et constituer ainsi tout le traitement.

Ce moyen est-il impuissant à dissiper les douleurs et à guérir le malade? On établira le diagnostic en procédant à l'exploration de l'oreille comme il a été dit plus haut; c'est même par là qu'il faut commencer lorsque les symptômes sont supportables et qu'ils existent depuis longtemps. La nature du corps étranger, sa forme, sa position étant bien connues, deux cas différents se présentent : 1° Le corps étranger est mou, filamenteux, lamelleux (cérumen, coton, papier): alors les injections huileuses une fois faites, une curette, une érigne ou une pince à branches déliées, le divisent ou l'allongent et l'enlèvent par parcelles ou en totalité sans rencontrer d'obstacles sérieux; 2° Le corps étranger est dur, arrondi, à surface lisse; et l'extraction devient difficile et laborieuse, surtout s'il est en-

clavé et occupe exactement toute la largeur du fond du conduit auditif.

C'est pour triompher de ces difficultés et obtenir l'extraction immédiate que les chirurgiens de toutes les époques ont imaginé certaines manœuvres, inventé divers instruments dont je vais essayer de donner une courte appréciation.

1° L'*éternuement*. — Ce moyen est préconisé depuis longtemps : Paul d'Egine, Albucasis le conseillent. On provoque l'éternuement en prescrivant un sternutatoire. Pendant le mouvement convulsif, on ferme les narines et la bouche : alors l'air expulsé des poumons, s'engage avec violence dans la trompe d'Eustache, frappe la membrane du tympan qui à son tour imprime au corps étranger une secousse assez forte, dit-on, pour le pousser au dehors. Le tympan agirait comme une raquette sur laquelle se trouve une balle et qu'on frappe par la partie inférieure.

Je comprends sans peine la force du choc de l'air contre la membrane du tympan ; néanmoins je m'explique difficilement (s'il n'existe pas de perforation de cette membrane) la projection du corps étranger à travers un conduit sinueux, à parois visqueuses et élastiques.

Quoi qu'il en soit, l'éternuement est un moyen dont on ne peut graduer l'action, il expose au déchirement de la membrane tympanique, et

ces motifs me paraissent suffisants pour l'éloigner de la pratique.

2° *La chute sur le côté de la tête qui est le siége du mal.* — Cette manœuvre est aussi ancienne que la précédente : elle remonte même jusqu'à Celse. Le malade placé sur le côté souffrant est couché et fixé sur une planche, qui repose elle-même sur une grande table ; le bout de la planche où se trouve la tête est élevé à une certaine hauteur ; puis, abandonné à lui-même, il retombe sur la table par un mouvement uniformément accéléré. La tête éprouve un choc ; sa vitesse finale se détruit au contact de la table. Mais le corps étranger, possédant la même vitesse finale n'éprouve pas de choc semblable, car il est suspendu dans le fond du conduit auditif ; par conséquent, si sa pesanteur spécifique est assez grande (balle de plomb), s'il n'est pas trop enclavé, il peut, en multipliant sa masse par sa vitesse, acquérir assez de mouvement pour vaincre la résistance du méat auriculaire et tomber sur la planche. Néanmoins cette manœuvre doit être rejetée parce qu'elle expose à une commotion cérébrale.

3° *Les matières poisseuses.* — Paul d'Egine et Albucasis conseillent encore d'enduire avec un corps visqueux, avec de la glu, par exemple, l'extrémité d'une baguette ou d'un tube qu'on

applique sur le corps étranger afin de l'entraîner au dehors.

Cette agglutination ne me paraît pas susceptible de supporter un grand effort, ni de vaincre de grandes difficultés.

4° *L'aspiration au moyen d'une canule.* — Albucasis recommande d'aspirer le corps étranger au moyen d'une canule métallique entourée de pommade, dans la composition de laquelle entrent l'huile et la cire, et qui doit empêcher l'air extérieur de pénétrer au fond du conduit (1).

Peyrilhe dit que cette opération est aussi infructueuse que dégoûtante. Je crois cependant qu'elle renferme une bonne idée, celle de l'application de la pression atmosphérique à l'extraction des corps étrangers. Il est probable que, moyennant l'emploi d'une canule convenable et d'une bonne pompe aspirante, de la pompe à ventouses, par exemple, elle rendrait de grands services dans les cas où l'extrême sensibilité des parties empêcherait l'application d'autres moyens chirurgicaux.

5° *L'incision de la conque du pavillon de l'oreille.* — Ce procédé appartient à Paul d'Égine. Quoique employé avec succès par Tulpius, il est

(1) Albucasis, *loc. cit.*, page 127. Alexandre de Tralles conseille l'emploi de ce moyen.

rejeté comme douloureux et inutile par Fabrice d'Aquapendente et par tous les chirurgiens modernes. Cette incision, pratiquée à la partie postérieure de la conque auditive, diminue, il est vrai, la longueur du conduit et corrige une partie de ses courbures; mais elle produit une hémorrhagie embarrassante, sans rendre l'extraction plus facile, attendu qu'on possède des moyens plus sûrs pour dilater et redresser le conduit auriculaire.

6° *Le tire-fond.* — Lorsque les autres moyens ne pouvaient réussir, Ambroise Paré et Fabrice de Hilden se servaient de tire-fonds de leur invention. Ces instruments sont, au volume près, ceux employés pour l'extraction des balles.

Le tire-fond d'Ambroise Paré est composé d'une vrille et d'une canule qui sert de gaîne. Celui de Fabrice de Hilden renferme, outre le tire-fond ou vrille, deux canules dont l'une sert de gaîne à l'autre.

Ces trois pièces n'ont pas les mêmes dimensions : la canule extérieure est la plus courte; le tire-fond possède le maximum de longueur. La deuxième canule présente, comme les couronnes de Trépan, une extrémité garnie de dents obliques qui s'implantent dans le corps étranger et le rendent immobile, pendant que le tire-fond, tournant en sens contraire, trace sa voie spi-

roïde et se fixe avec solidité. Au moyen de cette canule dentée, Fabrice a sans doute voulu diminuer la pression du tire-fond et éviter ainsi la déchirure du tympan et le refoulement du corps étranger dans la caisse du tambour.

Ces accidents sont à redouter, en effet; et comme ils exposent aux plus grands dangers et même à la mort, ils expliquent jusqu'à un certain point l'opinion d'un grand nombre de chirurgiens qui repoussent absolument l'usage du tire-fond. Je ne partage pas cette manière de voir; le tire-fond, ou un instrument analogue, peut, ce me semble, être un puissant auxiliaire lorsqu'il est employé à propos et avec toutes les précautions convenables. Pour preuve de ce que j'avance, je citerai la facilité avec laquelle M. Jules Cloquet (1) a opéré l'extraction d'un noyau de cerise au moyen d'une vrille mince et très-aiguë. Donc, s'il s'agit d'un noyau de cerise, d'une balle de plomb, enfin d'un corps étranger qui soit attaquable par la vrille, il faut avoir recours à celle-ci, après l'emploi infructueux des autres instruments. Le corps étranger est-il enclavé? les tissus engorgés l'aident à résister à la pression de la vrille. Que si ces tissus engorgés ne prêtent pas un point d'appui assez solide, on peut in-

(1) Bérard, Dict. de méd.; article *Oreille*.

troduire entre la paroi du conduit et la circonférence du corps étranger, un stylet quelconque, une épinglette de soldat, etc.; puis, par un mouvement de bascule imprimé au stylet, on refoule et on fixe le corps étranger contre la paroi opposée du conduit. La vrille alors est implantée sans comprimer le tympan, sans exposer au refoulement du corps étranger, jusque dans l'intérieur de la caisse.

7° *Stylet rougi au feu.* — S'il faut en croire M. Renault (1), M. le docteur Guerrin, dans un cas d'otite externe, entretenue par un noyau de cerise fermant complétement le canal auditif, se détermina, après de vaines tentatives d'extraction, à porter sur ce noyau, au milieu d'une canule, un stylet rougi qui le perça extérieurement; un petit crochet termina l'opération. Ce moyen qu'il est bon de connaître, est très-hardi et ne doit être employé que comme ressource extrême.

8° *L'aiguille à coulisse de Ravaton.* — On a quelquefois à extraire des corps étrangers sphéroïdes, à surface lisse, compactes ou fragiles, que le tire-fond ne peut saisir : telles sont des boules de verre, des billes de marbre, etc. Les sty-

(1) Thèse de la Faculté de médecine de Paris, 1831, n° 187.

lets, les cure-oreilles glissent sur leur périphérie et ne parviennent pas à les entraîner au dehors.

C'est pour répondre à cette difficulté que Ravaton, l'un des chirurgiens du XVIIIe siècle qui ont le plus honoré le corps des officiers de santé militaires, a fait construire son aiguille à coulisse. Cet instrument est introduit d'abord comme un simple stylet boutonné; une fois qu'il est placé entre le corps étranger et la paroi du conduit, on n'a qu'à pousser une deuxième partie logée dans une coulisse longitudinale. Aussitôt, une espèce de crochet se glisse entre le tympan et le segment interne du corps étranger; celui-ci est alors retiré de dedans en dehors et avec toute la force désirable.

Ce petit appareil, très-ingénieux du reste, me paraît un peu trop fort à son bout et un peu trop compliqué. La mécanique chirurgicale, si habile aujourd'hui, pourrait le simplifier et le perfectionner de manière à le rendre très-utile dans l'extraction des corps étrangers qui obstruent diverses cavités ou des trajets fistuleux.

9° *Stylet en forme de curette de M. Bégin.*— Dans ses éléments de pathologie chirurgicale, M. Bégin (1) a cité deux cas d'extraction d'un noyau de cerise qui occupait le fond du con-

(1) Bégin, Elém. de path. chir., 2e édit., p. 521.

duit auditif, au moyen d'une petite tige de fer mince, légèrement recourbée en forme de curette. L'opération fut exécutée avec facilité ; un mouvement de bascule imprimé à l'instrument fit sortir le corps étranger. Ce stylet possède les avantages de l'aiguille de Ravaton sans en avoir les inconvénients, et peut servir dans les mêmes circonstances.

10° *Injections employées comme moyen mécanique.* — A. *Par la trompe d'Eustache.* — M. Deleau a ainsi expulsé une pierre qui, après avoir traversé la cloison tympanique, avait pénétré dans la caisse et y avait séjourné longtemps.

B. *Par le méat.* — Ces injections conseillées souvent ne peuvent réussir que dans les cas où le corps étranger n'est pas bien volumineux, et où le liquide peut arriver jusqu'au tympan pour opérer un refoulement. Or, dans ces cas, les pinces, les stylets, etc., me paraissent suffire (1).

---

(1) De simples injections d'eau d'orge lactée, nous ont suffi pour déterminer la sortie d'un grain de chapelet qui était resté dans l'oreille pendant quarante-cinq ans environ. Du moins, le sujet de l'observation, M. de Smidt, alors capitaine au dépôt de recrutement de la Seine, ne pouvait que rapporter à sa plus tendre enfance, l'introduction de ce corps étranger dans son oreille, accident dont il n'avait aucun souvenir. Il a parfaitement reconnu dans le corps étranger dont

Plusieurs espèces de curette, de pinces, de crochets, de tenettes, ont été inventées par divers auteurs; leur action est toujours facile à comprendre; le maniement en est simple et n'a pas besoin d'explication (1). Je ferai observer, cependant, que les pinces s'appliquent difficilement; qu'elles saisissent les corps à extraire d'une manière peu solide, à moins que leurs extrémités ne soient concaves; qu'elles exposent à la fracture des boules de verre et des autres objets fragiles; que, pour agir avec toute l'efficacité désirable, leurs branches devraient s'appliquer isolément et s'articuler comme celles d'un forceps. Il est inutile d'ajouter que les pinces sont des moyens très-convenables quand il s'agit d'extraire des corps pointus, anguleux, comme des épingles, des dents (Larrey).

11° *Traitement des complications.* — Quelquefois l'inflammation et le boursoufflement des

---

il s'agit, un des grains de chapelet avec lesquels il lui arrivait souvent de jouer étant enfant. La présence de ce corps avait donné lieu à des symptômes qui en avaient imposé pour ceux d'une congestion cérébrale imminente. Ce cas a été communiqué à l'Académie royale de médecine. N. D. R.

(1) On conseille généralement d'introduire les stylets, curettes, etc., par la paroi inférieure du conduit, parce que le tympan étant oblique de haut en bas et de dehors en dedans, on s'expose moins à le blesser.

parties molles du conduit auditif externe ont rétréci ce dernier au point de rendre impossible l'introduction des moyens mécaniques. Il faut combattre ces accidents par les antiphlogistiques d'abord, puis par les révulsifs ; enfin, par les corps susceptibles de se gonfler et de dilater le conduit (l'éponge préparée, les cordes à boyau, etc.). Des moyens analogues dissiperont l'irritation et le rétrécissement qui succèdent à l'extraction du corps étranger. Le plus souvent des injections huileuses suffisent pour ramener les tissus à l'état normal.

En résumé, opérer l'extraction le plus tôt possible, prévenir ou combattre les accidents consécutifs qui pourraient compromettre la vie de l'individu ou les fonctions de l'organe : telle est la tâche à remplir dans le traitement des corps étrangers de l'oreille externe.

Les moyens d'extraction ne diffèrent essentiellement que par les points où ils s'appliquent. Les uns prennent leur point d'appui sur la face du corps étranger qui regarde la membrane du tympan (éternuement, injections, aiguille de Ravaton) ; les autres sur sa face externe (aspiration, agglutinatifs, tire-fonds, fer rougi au feu, etc.), ou sur sa périphérie (pinces, tenettes, stylets, urettes).

Des corps étrangers qui se développent ou s'introduisent dans l'oreille externe, en particulier.

Première classe. *Corps développés dans l'oreille externe.* — Nous ne voulons parler ici ni des polypes, ni des végétations qui s'élèvent des points cariés du conduit auditif externe. Il sera question seulement des corps produits par l'oreille externe, qui ne participent pas à la vie générale, qui constituent, enfin, de véritables corps étrangers portant obstacle à la transmission des ondes sonores. Les concrétions de cérumen se trouvent dans ce cas, et nous en dirons quelques mots.

Des concrétions cérumineuses. — Ces concrétions sont le résultat de la condensation du produit de sécrétion des follicules du conduit auditif externe; elles sont rares chez les jeunes sujets et fréquentes chez les vieillards. Le conduit auditif externe des enfants et celui des adultes est beaucoup plus humide que celui des personnes âgées. Le cérumen, très-abondant, est expulsé au-dehors avant d'avoir eu le temps de se concréter. Chez le vieillard, au contraire, il y a tendance générale à la solidification; le cérumen, très-rare, séjourne longtemps dans le méat externe; enfin les sels abondent dans les pro-

duits des organes sécréteurs : aussi est-il facile de s'expliquer pourquoi les oreilles sont souvent bouchées par les concrétions qui nous occupent. La consistance de ces corps étrangers varie beaucoup ; les uns sont mous comme du miel ; les autres sont durs comme des pierres. Leur couleur, ordinairement d'un jaune foncé, est quelquefois tout à fait noire ; ce qui rendrait le diagnostic difficile si l'on n'avait recours qu'à la simple inspection. Sous le rapport de la forme, les concrétions constituent des cylindroïdes plus ou moins aplatis et arqués, suivant la conformation du conduit qui leur sert de moule. Parfois elles sont arrondies comme des noyaux ; dans quelques cas, elles sont composées d'une foule de calculs qui ressemblent à des pierres biliaires. Leurs dimensions varient : tantôt le conduit est bouché en entier, tantôt une couche de quelques millimètres seulement d'épaisseur masque la membrane du tympan. Quelquefois c'est un noyau de matières comme gypseuses entouré d'une couche plus molle de cérumen ; ailleurs la matière cérumineuse occupe le centre, et des couches d'épiderme exfolié lui servent d'enveloppes. Dans quelques cas rares, la concrétion n'est presque qu'un amas de pellicules agglomérées.

Itard (1) s'appuie sur ce fait et sur l'invasion

(1) Itard, *loc. cit.*, chap. VIII.

parfois brusque de la surdité pour regarder l'irritation chronique du conduit auditif comme une cause principale et non comme un effet de ces concrétions. Il arrive souvent, dit-il, que lorsque l'otorrhée tend à se guérir et que l'écoulement diminue, il se dépose dans le conduit auditif une matière blanchâtre de la consistance du savon. Si la membrane tympanique est détruite, pareil dépôt se forme dans la caisse; de là l'indication de porter aussi dans cette cavité les moyens désobstruants que l'art peut nous fournir.

La caisse et le méat peuvent être oblitérés, la membrane du tympan restant intacte : alors, le bouchon de la caisse doit être du mucus concrété. Il est à présumer, dit Itard, que la caisse est engouée, si, après avoir désobstrué le conduit auditif, l'ouïe ne se rétablit point.

Douleurs nulles, dysécée plus ou moins grande ou surdité complète, démangeaisons incommodes, obturation, insensibilité à la pression d'un stylet, teinte brunâtre du fond du conduit externe : tels sont les symptômes ordinaires des concrétions ; rarement produisent-elles une otite aiguë.

L'exploration pratiquée, comme il a été dit plus haut, rend le diagnostic facile. Le pronostic

n'a rapport, en général, qu'aux fonctions de l'organe.

D'après Duvernay (1), l'accumulation du cérumen est l'espèce de surdité la plus commune et la plus guérissable. Il faut donc désobstruer le canal. La matière est-elle molle? Une curette, un cure-oreille peuvent l'enlever par parcelles ou en masse. La concrétion est-elle dure, adhérente? L'extraction devient difficile, si l'on veut éviter les lésions de la membrane du tympan. Dans des cas semblables, pour ramollir le corps étranger, on fait des injections de diverse nature. L'huile d'amandes douces, conseillée par Avicenne, l'eau savonneuse, la solution de sel marin vantée par Trempel, l'eau émolliente ou simplement l'eau tiède que préfère Itard, peuvent être employées avec avantage. Cependant, l'huile me paraît préférable; elle dissout une partie du cérumen, et facilite l'extraction du reste en détruisant les adhérences, en favorisant le glissement. Je conseillerai même, lorsque les parties sont irritables, d'injecter ce liquide la veille du jour de l'opération; le corps étranger se ramollit davantage, et l'extraction s'opère très-bien au moyen d'une curette qui l'embroche, pour ainsi dire, et

(1) Traité de l'organe de l'ouïe, 3e partie, pages 156, 157. 1683.

l'enlève quelquefois d'une seule pièce. C'est ainsi que j'ai agi avec succès chez la dame qui fait le sujet de l'observation suivante :

Première observation. — Le 25 janvier 1840, me trouvant en garnison à Beauvais, avec le 6e régiment de cuirassiers, la dame Jeannette R... vint me prier d'examiner ses oreilles et de la guérir, si faire se pouvait, d'une surdité dont les progrès avaient été insensibles, et qui, surtout depuis deux ans, l'incommodait beaucoup. Cette dame, ancienne servante d'un curé et très-dévote, était âgée de cinquante-deux ans ; elle jouissait d'une bonne constitution et d'une santé parfaite. Son infirmité lui était d'autant plus pénible, qu'elle constituait un obstacle à l'accomplissement de certains devoirs religieux. Le redressement de la courbure du conduit auditif au moyen de tractions opérées sur le pavillon de l'oreille, me permit de constater la présence d'un bouchon de cérumen de couleur jaune-foncé et ayant la consistance de la cire. La pointe d'un stylet divisait difficilement cette substance ; mais elle ébranlait sa totalité en pénétrant entre sa circonférence et le tégument du conduit auditif. Il fallait donc extraire le bouchon tout d'une pièce. Désirant rendre l'opération facile et aussi peu douloureuse que possible, je prescrivis des injections d'huile d'amandes douces et des tam-

pons de coton. Le lendemain, je procédai à l'extraction, qui s'opéra sans obstacle et sans accident. Les concrétions avaient un centimètre à peu près de longueur; celles du côté gauche avait quelques millimètres de plus. La malade éprouva un léger engourdissement dans les oreilles et sur les côtés du crâne; ce symptôme dura quelques minutes et fut remplacé par une sensibilité telle du tympan, que le son de ma voix produisait une sensation douloureuse.

La disparition des obturateurs me parut être la cause de ce phénomène; j'injectai de l'huile d'amandes douces dans les méats, que je bouchai ensuite avec des tampons de coton; ces moyens furent continués pendant près d'un mois et amenèrent une guérison complète.

Comme on le voit, la dame R... éprouvait pour tout symptôme une surdité assez forte. Beaucoup d'affections semblables ne reconnaissent pas d'autres causes. M. Jadelot, d'après ce que rapporte M. Bérard aîné (1), a guéri par l'extraction du cérumen bien des surdités traitées longtemps par d'autres moyens.

---

(1) Bérard, Dict. de médecine, article *Maladies de l'oreille.*

DEUXIÈME CLASSE. — *Corps étrangers introduits dans l'oreille externe.*

PREMIER GROUPE. — *Corps étrangers jouissant de mouvements spontanés.* — Ce groupe est composé d'êtres organisés et vivants ; les animaux morts rentrent dans la catégorie des corps inorganiques. Les animaux vivants qu'on a rencontrés dans l'oreille externe sont assez nombreux : ce sont ordinairement des insectes ou des larves d'insectes, tels que des perce-oreille, des punaises, des poux, des puces, des fourmis, des chenilles, des larves de mouches, etc.

Par suite des mouvements qu'ils exécutent à la surface très-sensible des téguments qui tapissent le fond du conduit externe, ces animaux provoquent un chatouillement pénible qui se change bientôt en une gêne et en des douleurs inexprimables. Ces symptômes se compliquent d'accidents nerveux graves, de syncopes, de convulsions, etc. Le malade peut même avoir à craindre pour ses jours. Le plus dangereux de ces insectes est sans contredit le perce-oreille. « Cet animal, dit Ravaton (1), outre le bourdonnement inquiétant, pique la membrane qui ta-

(1) Ravaton, Chirurgie, tome I, page 383.

pisse le conduit ou celle du tambour, dans la vue sans doute de tirer sa nourriture de la cire qu'il y rencontre et qu'il aime beaucoup : il cause des douleurs si vives qu'il me tint pendant trois jours entre la vie et la mort.

« Les punaises, ajoute le même auteur, causent des douleurs beaucoup moins vives; mais comme elles se collent dans des points d'où elles cherchent également à tirer leur nourriture de la cire, elles y attirent bientôt des douleurs insupportables. Les fourmis, les poux, les chenilles et les puces produisent un diminutif du même accident. »

Je ne sais si le perce-oreille pénètre dans l'oreille pour manger le cérumen, comme le dit Ravaton ; toujours est-il qu'on l'y rencontre souvent ; quant aux puces, elles causent des douleurs très-vives, et même des accidents graves, comme le prouve le cas signalé par M. Deleau.

Il n'est pas très-rare de trouver dans l'oreille externe des larves de mouches, larves d'autant plus dangereuses quelquefois, que leur petit volume empêche de les voir et de les extraire. Si le malade s'était endormi sous des cerisiers, des pruniers, des pêchers, etc., on peut croire qu'il s'agit d'un perce-oreille ou d'une chenille ; si c'était près de taupinières, il faut soupçonner les fourmis.

Enfin, l'examen direct au moyen du spéculum permet, dans la grande majorité des cas, d'établir promptement un diagnostic exact.

Le pronostic est grave au point de vue des symptômes locaux et des accidents sympathiques; il l'est très-peu si on ne tient compte que de la curabilité du mal.

Le traitement ou l'extraction qui le constitue est, en général, facile. Pour expulser ces corps étrangers, on connaît plusieurs espèces de moyens. Il en est à l'aide desquels on saisit l'animal et on l'entraîne au dehors : parmi eux se trouvent des pinces de diverses formes, des stylets garnis de tampons de coton qui doivent être promenés dans le conduit pour enchevêtrer l'insecte, des stylets enduits de poix, des pinceaux de charpie trempés dans la térébenthine. On peut plonger l'insecte dans un milieu liquide qui gêne sa respiration et ses mouvements, s'il ne les rend pas impossibles; quelquefois même le liquide jouit d'une action toxique. Ici, on rencontre les injections d'huile d'amandes douces ou d'olives, de lait de vache, de chèvre, d'eau tiède, d'eau émolliente, d'huile d'amandes amères, de décoction de feuilles de pêcher ou de sedum palustre, d'eau savonneuse, d'essence de térébenthine, etc. Enfin, une troisième espèce de moyens comprend des aliments qui, appliqués

sur le pavillon, attirent l'animal et permettent de le saisir. « Et quant à la petite bestiole de perce-oreille, dit Ambroise Paré (1), on la pourra tirer en appliquant la moitié d'une pomme douce joignant l'oreille; car cette petite bestiole la voulant grignoter, sera soudainement tirée, comme nous avons dit ci-devant en l'introduction. »

Leschevin vante une moitié de pomme de terre comme antidote spécial du perce-oreille. Des chirurgiens, et M. Bérard entre autres, sont parvenus en maintenant un morceau de viande sur l'oreille à faire sortir des larves de mouche du conduit auditif. Il est cependant vrai, dit M. Velpeau, que du lait parut attirer un perce-oreille. Tous ces moyens sont bons à connaître parce qu'on n'a pas toujours sous la main celui qu'on préfère, et que l'indication d'extraire est pressante. Il va sans dire qu'on doit combattre l'irritation par les moyens appropriés à la nature des accidents primitifs ou consécutifs. Dans beaucoup de cas, une simple injection d'huile d'olives suffit à tout le traitement, comme on va le voir dans l'exemple suivant.

Deuxième observation. — Vers la fin du mois de septembre 1834, pendant un congé de

---

(1) Ambroise Paré, page 608.

quinze jours que je passai chez mon oncle, le docteur Latour, à Rebecq (Belgique), un garçon de ferme, âgé de dix-huit ans, vint me prier de le débarrasser d'un insecte qui avait profité de son sommeil pour s'introduire dans son oreille gauche. Cet animal lui causait d'atroces douleurs ; car, disait-il, il le mordait, il le piquait sans cesse. Le jeune homme versait d'abondantes larmes ; des flots de salive filante s'écoulaient de sa bouche ; il poussait des cris déchirants. La moitié du crâne et de la face était endolorie ; la moindre secousse retentissait dans l'oreille : aussi le malade la pressait-il avec sa main gauche.

Il était presque nuit ; je n'avais pas de *speculum auri* ; le redressement du conduit auditif, au moyen de tractions opérées sur le pavillon, ne me permit pas de constater la présence du corps étranger. Mais voulant avant tout calmer les douleurs, je pris une petite seringue et j'injectai à plusieurs reprises de l'huile d'olive dans le méat auriculaire. Au bout de quelques secondes, je vis apparaître l'extrémité d'un perce-oreille de moyenne taille que je parvins à extraire avec une pince à dissection.

Les douleurs disparurent immédiatement, et le lendemain notre jeune homme put reprendre ses occupations ordinaires.

La sécrétion abondante de larmes et de salive est expliquée par la douleur ; cependant, je pense que l'excitation de la corde du tympan avait une large part dans la production de ces symptômes.

Deuxième groupe. — *Corps étrangers susceptibles de se gonfler et même de germer dans le conduit auditif externe.* Dans ce groupe se rangent toutes les graines (pois, fèves, haricots), des noyaux de fruits (de cerise, de prune), des portions de corps organiques (moelle de jonc, de sureau, globules de mie de pain, boulettes bien serrées de papier, de linge, de coton, de laine). Les deux dernières substances rentrent dans le troisième groupe lorsqu'elles sont introduites sans être préalablement comprimées ; ce qui constitue le cas général.

La propriété que possèdent les corps étrangers de ce groupe, et qui consiste à se gonfler sous l'influence de l'humidité et à comprimer fortement les parties molles de l'oreille, cette propriété, dis-je, a été reconnue depuis longtemps. Elle est signalée avec soin par Paul d'Egine, Albucasis, Ambroise Paré, Fabrice de Hilden et par tous ceux qui, après ces illustres chirurgiens, ont traité de cette partie des maladies de l'oreille. C'est que l'augmentation de volume des corps étrangers peut avoir de graves conséquences ; elle entoure l'extraction de grandes difficultés ;

elle transforme le corps étranger en un véritable coin qui exerce une pression quelquefois excessive, cause ainsi des douleurs atroces et expose aux accidents les plus terribles.

Cependant tous les corps susceptibles de se gonfler, n'augmentent pas de volume dans le fond du conduit auditif, même après y avoir fait un séjour assez long. A ce sujet, je citerai le noyau de cerise trouvé dans l'oreille du grenadier M... dont l'histoire est rapportée plus loin.

D'un autre côté, l'humidité du conduit auditif n'a pas toujours pour seul effet le gonflement du corps étranger; elle peut, lorsqu'il s'agit d'une graine ou d'un noyau, provoquer la germination. C'est ce qui arriva dans le cas suivant rapporté par Tulpius (1) : Un enfant, en jouant avec ses camarades, se fit entrer dans l'oreille un noyau de cerise dont on ne put faire l'extraction. Au bout de quelque temps, le noyau poussa un germe qui se montra au dehors et qu'on saisit avec ménagement pour entraîner le noyau. Il n'en vint que la moitié; l'autre partie resta et

---

(1) Itard, Maladies de l'oreille, tome I, page 343. J'ai parcouru les trois éditions des observations médicales de Tulpius sans pouvoir trouver l'observation consignée dans Itard ; par conséquent je ne puis affirmer que cet exemple de germination ait été réellement observé.

l'on fit d'inutiles tentatives pour la saisir ; il fallut pour atteindre ce but pratiquer derrière l'oreille une incision semi-lunaire parce que, dit Tulpius, la douleur augmenta au point de faire craindre l'inflammation, et par suite les convulsions et la mort, selon le pronostic d'Hippocrate.

Le pronostic est en rapport avec l'augmentation de volume du corps étranger, avec le degré de compression supporté par le conduit auditif. Le gonflement peut être nul, et les symptômes peuvent se réduire à une faible dysécée ; il peut être considérable et s'accompagner de tous les accidents locaux ou sympathiques dont il a été question. Les moyens d'exploration déjà décrits sont indispensables dans la majorité des cas pour arriver vite à un bon diagnostic. La vue peut seule le plus souvent faire connaître la nature du corps étranger. L'âge du malade sera pris en grande considération ; ces accidents arrivent souvent aux enfants, qui s'y exposent volontairement dans les jeux de leur âge. Il faudra aussi tenir compte de la marche des symptômes et du commémoratif. Lorsqu'il s'agira d'un jeune soldat, il sera important de se rappeler que la fraude emploie quelquefois ces corps étrangers pour simuler la surdité.

Les injections huileuses, les érignes de diver-

ses formes, les tire-fonds, les vrilles, l'aiguille à coulisse de Ravaton, le stylet en forme de curette de M. Bégin, le stylet rougi au feu de M. Guerrin, pourront être utilement employés à l'extraction des corps étrangers qui nous occupent. Mais dans les cas difficiles, je recommanderai plus particulièrement le stylet curette de M. Bégin, ainsi que la vrille, comme moyens simples, efficaces et qu'on trouve partout. Je renvoie aux généralités pour les procédés opératoires et pour la description de tous ces instruments (1). Du reste, chaque chirurgien a un moyen d'extraction qu'il préfère à tout autre, et qu'il manie avec plus d'habileté.

Fabrice de Hilden a fait usage du tire-fond, en 1596, pour tirer de l'oreille un gros pois qui s'y était gonflé et dont la présence causait beaucoup de douleur. Il a guéri de même, en 1604, la fille d'un apothicaire de Lausanne, laquelle s'était introduit un pois dans chaque oreille, un an au-

---

(1) Dans les cas où des graines se sont gonflées dans le fond du conduit auditif externe, et quand des moyens simples n'ont pu réussir à les extraire, Albucasis (*loc. cit.*, p. 129) conseille de diviser ces corps étrangers au moyen d'un scalpel à lame étroite et de les tirer pièce à pièce. Etienne Gourmelen, qui vivait du temps d'Ambroise Paré, donne le même conseil ; il faut, dit-il, rompre les graines subtilement (*Chirurgie*, page 286).

paravant. Elle était devenue presque sourde et dans les temps de pluie elle ressentait des douleurs violentes à la tête, aux bras et aux jambes, de sorte qu'elle ne pouvait prendre de repos. Il faut l'avouer, cependant, Fabrice de Hilden regarde l'usage du tire-fond comme dangereux entre les mains de personnes inhabiles. D'autres chirurgiens ont repoussé cet instrument pour adopter un procédé souvent moins avantageux. Tulpius a incisé l'oreille. Quelquefois la suppuration chasse le corps étranger : un noyau de cerise fut expulsé de cette manière chez un enfant de dix ans traité par Fabrice de Hilden (1).

Des injections huileuses, pratiquées pendant trois jours, ont produit le même effet dans le cas curieux que je vais rapporter.

Troisième observation, recueillie à l'hôpital militaire de Saint-Denis, dans le service de M. Rodes, médecin adjoint. — Le grenadier M... (Jean-Etienne), entre à l'hôpital militaire de Saint-Denis, le 17 septembre 1844, comme atteint de carie du rocher du côté droit. Il est remplaçant, et appartient à l'un des régiments employés aux fortifications de Paris. Il a vingt-neuf ans; sa taille est élevée, sa constitution assez forte et son tempérament lymphatique. Il n'a-

(1) Fabrice de Hilden, *loc. cit.*

vait jamais été malade, lorsque, au mois de décembre 1843, s'étant refroidi pendant une faction de nuit, il fut atteint de douleurs vives dans l'oreille droite, qui devint bientôt le siége d'un écoulement muqueux peu abondant. Ces symptômes durèrent huit jours : des bouchons de coton, imprégnés d'huile d'olives et maintenus dans le conduit auditif externe, suffirent à les dissiper d'une manière complète.

Vers la fin du mois d'août dernier, M... s'aperçut qu'il entendait difficilement de l'oreille droite, et que les secousses de l'éternuement et celles de la toux y faisaient naître des douleurs brusques, mais passagères.

La crainte de devenir sourd, au moment où il allait obtenir son congé définitif, l'engagea à réclamer les soins de son chirurgien-major, qui l'exempta de service pendant quelque temps, et finit par lui délivrer un billet d'hôpital.

Le 18 septembre, la partie malade est explorée avec soin, et voici ce que l'on observe : les téguments de l'oreille externe sont entièrement sains. Le méat, d'un calibre assez fort, n'est le siége d'aucun suintement morbide. La membrane du tympan ne présente aucune altération dans sa moitié postérieure : son segment antérieur est masqué par une éminence brunâtre et lisse dépassant la paroi du conduit dans l'éten-

due de trois à quatre millimètres; cette éminence, percutée par un stylet en argent, fait entendre un bruit sec, semblable à celui que donnerait le froissement d'une surface osseuse mise à nu : cette percussion, du reste, ne provoque ni douleur ni hémorrhagie, ni destruction du tissu spongieux. Si l'on fait fonctionner le stylet comme un levier du premier genre, après avoir engagé son extrémité entre la paroi du conduit et l'éminence en question, celle-ci exécute des mouvements sensibles quoique très-peu étendus. Pendant cette manœuvre, le malade accuse une douleur très-vive, qui, partant de l'oreille, s'irradie en tous sens dans la moitié droite de la face et du crâne : l'œil devient larmoyant, la salive abonde dans la bouche; la langue cependant ne perçoit aucune saveur particulière. Ces symptômes ne permettent pas de continuer l'exploration. Le stylet n'est pas essuyé, et, le lendemain, il n'a pas pris cette teinte bronzée signalée par les auteurs, et que donne à l'argent le pus des oreilles atteintes de carie.

La trompe d'Eustache est perméable à l'air : les secousses douloureuses produites par la toux et par l'éternuement en fournissent la preuve. L'audition est à peine troublée; cependant, si on bouche l'oreille gauche, le tic-tac d'une montre n'est plus perçu à la distance d'un mètre. Toutes

les autres fonctions s'exécutent avec régularité. Le malade, interrogé sur la cause de son affection, ne peut fournir aucun renseignement.

Avec de semblables données, le diagnostic n'était pas aussi facile à établir qu'on pourrait, de prime abord, le supposer. La mobilité de l'éminence anormale du fond du méat auriculaire resserrait, il est vrai, le champ des suppositions dans d'étroites limites : aussi le problème se réduisait-il à savoir si l'éminence appartenait à un séquestre du temporal, ou à un corps étranger introduit dans l'oreille externe. On pouvait interpréter en faveur de l'existence du séquestre l'otite du mois de décembre 1843, le tempérament lymphatique du malade, la marche lente des symptômes, et surtout le peu d'espace occupé par l'éminence au fond du conduit auditif. Mais l'éminence avait une surface polie et très-sonore; le stylet, en la percutant, ne pénétrait pas dans son tissu : les sécrétions, à peu près nulles et ne donnant pas à l'argent la teinte bronzée caractéristique d'une altération des os, les sécrétions, dis-je, n'étaient pas en rapport avec le volume du corps détaché par un travail éliminateur, chez un homme à tempérament lymphatique ou humide, comme disaient les anciens.

Un corps étranger, logé dans l'enfoncement qui existe à la partie antéro-inférieure de l'extré-

mité tympanique de cette espèce de cylindre arqué représentant le conduit auditif externe, rendait raison d'un plus grand nombre de faits ; mais il avait contre lui, j'en conviens, les commémoratifs et son adhérence assez forte dans un segment peu étendu du cercle tympanique.

Quoi qu'il en soit, des injections huileuses furent prescrites dans le but de faciliter la séparation complète du corps étranger, et, le troisième jour de cet unique traitement, un corps sphéroïde s'était engagé dans la partie moyenne du conduit auditif externe.

On procéda immédiatement à l'extraction : l'épinglette du malade suffit à amener au dehors un noyau de cerise de volume ordinaire, de couleur brunâtre et à face lisse, dont l'amande était entièrement atrophiée.

Examiné de nouveau, le méat auriculaire laissait voir en bas et en avant l'excavation assez profonde qui avait logé le corps étranger.

La guérison fut complète au bout de quelques jours, et M..., entièrement débarrassé de sa dysécée, sortit de l'hôpital vers la fin du mois de septembre.

Ce fait m'a paru digne, à plus d'un titre, de fixer l'attention du praticien.

Un corps étranger assez volumineux est introduit dans le méat auriculaire externe à l'insu du

malade, et reste accolé à la membrane du tympan sans troubler l'audition d'une manière bien sensible, sans exercer la moindre influence sur le reste de l'économie.

Mais, comme la fraude est toujours à craindre en pareille occurrence, comme il est ici question d'un remplaçant, on doit se demander si ce n'est pas le désir de simuler la surdité qui a provoqué l'introduction du noyau de cerise ; si, en réclamant les secours de l'art, M... n'était pas poussé par la crainte de devenir sourd en pure perte au moment de sa libération.

Ces soupçons seraient justifiés par des exemples trop fréquents, et surtout par celui de ce conscrit qui se boucha une oreille au moyen d'un pois et simula si bien la surdité, qu'il parvint à tromper un premier expert, et fut sur le point d'obtenir un certificat de réforme (1). Cependant notre militaire appartient à une compagnie d'élite ; il est bon serviteur ; il est entré à l'hôpital pour la première fois ; par conséquent il est probable qu'il n'a pas eu la pensée de se rendre coupable de simulation.

Les symptômes produits par l'ébranlement du corps étranger témoignent des nombreuses sym-

---

(1) Dict. des sciences médicales. Simulation. Percy et Laurent.

pathies que peut mettre en jeu l'excitation de la corde du tympan. Aussi Fabrice de Hilden (1), l'un des plus savants observateurs du XVIIe siècle, ayant extrait de l'oreille d'une jeune fille une boule de verre qui se trouvait là depuis cinq ans, et dont la présence avait causé l'épilepsie et d'autres symptômes graves, s'est-il écrié avec raison : « Omnino nervorum quintæ conjugatio-« nis cerebri distributio multò amplior est quam « hactenùs apud anatomicos legere meminerim.»

La salivation n'est pas un fait nouveau : elle dura deux ans chez une jeune fille dont les oreilles renfermaient une grande quantité de laine puante ; l'abondance de la salive était parfois si grande, au dire de Power (2), qu'elle s'élevait à deux pintes et demie dans les vingt-quatre heures ; la jeune malade était tombée dans un état voisin du marasme. Ces accidents disparurent à la longue, l'extraction n'ayant pu les

---

(1) Fabrice de Hilden, obs. de chir., page 15, centurie I, obs. IV.

(2) Itard, *loco citato,* dit que l'observation de Power se trouve consignée dans les *Transactions médicales*, année 1772 ; je n'ai pu me procurer cet ouvrage ; il paraîtrait même qu'il n'existe pas. Ce fait ne se trouve même pas dans les *Transactions philosophiques de Londres*, année 1772. Itard n'a probablement pas indiqué l'année d'une manière exacte.

faire cesser brusquement, à cause de l'habitude contractée par les glandes salivaires.

Cette hypercrinie, instantanée chez M... et entretenue longtemps chez la malade de Power par le seul fait de la présence du corps étranger au fond du méat auriculaire externe, cette hypercrinie, dis-je, démontre jusqu'à l'évidence les relations intimes qui lient la corde du tympan au nerf lingual et au ganglion sous-maxillaire.

D'un autre côté, si on rapproche du double fait qui précède les phénomènes nerveux que M. Bonnafond (1) a vus se manifester sur la langue pendant l'excision d'un polype du tympan, on peut, je crois, mettre d'accord bien des anatomistes, en adoptant cette conclusion : *La corde du tympan n'appartient exclusivement ni à la glande sous-maxillaire, ni à la langue; ses filets s'épanouissent dans chacun de ces deux organes.*

Quoi qu'il en soit, l'opinion de MM. Breschet (2) et Cruveilhier (3) sur l'origine de la corde du tympan me paraît moins probable que

---

(1) Bonnafond, *Polypes de l'oreille. Bulletin de l'Académie de médecine*, octobre 1844.

(2) Dict. de méd. (*Oreille*).

(3) Cruveilhier, Anatomie descriptive, *Névrologie*, t. IV.

celle professée par MM. Cloquet (1), Hirzel (2) et Muller (3).

M. Cloquet (4) a avancé que la corde du tympan appartient, non au nerf facial, mais à la cin-

---

(1) Cloquet, Anatomie.

(2) Hirzel, cité par Jacobson.

(3) Physiologie du système nerveux, trad. par Jourdan, 1842.

(4) Il doit nous être permis d'exprimer ici, relativement à la corde du tympan, l'opinion que nous avons adoptée et d'après laquelle ce rameau nerveux vient du facial et non pas du trifacial. M. le docteur Longet, dont les idées ont une si grande et si juste autorité, fait de ce rameau, essentiellement moteur, la racine motrice du ganglion sous-maxillaire. Les filets nerveux du trifacial qui se distribuent à la membrane du conduit auditif externe, suffisent pour expliquer la participation de cette paire nerveuse tout entière aux accidents produits par la présence du corps étranger dans ce conduit, et la propagation de ces accidents au système nerveux cérébro-spinal, comme dans le cas de F. de Hilden. Notre honorable confrère a bien compris l'importance pathologique de la 5e paire, importance généralement méconnue, et il a apprécié avec justesse le sentiment de F. de Hiden, à cet égard. Il pourra voir, par la lecture de notre *Note sur la prosopalgie*, etc., etc. (T. LV de ce recueil), et de notre *Mémoire sur la paralysie de la 3e paire consécutive à la névralgie de la 5e* (*Archives générales de médecine, juillet* 1846), des faits qui mettent en lumière le rôle du nerf trifacial dans des cas où l'on n'avait pas soupçonné son intervention. N. D. R.

quième paire, et qu'elle provient du nerf maxillaire supérieur par l'intermédiaire du nerf vidien et du ganglion de Meckel.

Le larmoiement et les douleurs orbitaires éprouvées par M... et par le malade de M. Bonnafond viennent à l'appui de cette manière de voir, qui seule peut expliquer comment l'excitation de la membrane du tympan peut retentir jusque dans l'orbite et la glande lacrymale. La cinquième paire jouerait-elle un rôle important dans les fonctions de l'oreille, et là, comme dans l'œil et les fosses nasales, présiderait-elle à la sensibilité tactile?

D'après Cuvier (1), la finesse de l'ouïe est en rapport avec l'obliquité, et, par conséquent, avec l'étendue de la membrane du tympan. Cette loi serait applicable dans cette circonstance : une partie du tympan, comprimée par le noyau de cerise, ne peut plus entrer en vibration, et on observe comme effet une légère dureté d'ouïe.

L'erreur de diagnostic prouve qu'il n'est pas toujours facile de reconnaître la présence des corps étrangers dans le fond du conduit auditif externe, et qu'on ne saurait trop se rendre familier l'usage du spéculum de l'oreille.

---

(1) Cuvier, Anatomie comparée.

Troisième groupe. — *Corps dont le volume ne change point dans l'intérieur du conduit auditif externe.* — Ce groupe comprend trois espèces différentes sous le double rapport de la séméiologie et du traitement. Dans la première espèce, on trouve des corps anguleux (pierres, fragments métalliques, etc.) (1); des corps piquants (aiguilles, épingles, etc.). Ces corps étrangers blessent plutôt qu'ils ne compriment. Les lésions qu'ils produisent sont en raison de l'acuité des angles et des pointes. La douleur est leur symptôme principal. La dysécée est peu prononcée en général, parce que le conduit n'est bouché qu'en partie, ce qui permet d'introduire des pinces et des stylets, et simplifie l'extraction (2). Mais l'opération faite, le traitement n'est pas terminé; on a presque toujours des accidents inflammatoires à prévenir ou à combattre. Dans un fait rapporté par M. Deleau, et dont j'ai déjà parlé, une pierre, après la déchirure du tympan, avait pénétré dans la caisse, d'où elle fut expul-

---

(1) Dent de lait extraite de l'oreille d'un soldat (Larrey).

(2) Lamotte, en 1714, s'est servi d'une pince en forme de tête de bécasse pour extraire une épingle qui s'était fixée très-avant dans l'oreille d'une petite fille de 5 ans.

sée au moyen d'injections pratiquées par la trompe d'Eustache.

Dans la deuxième espèce, les corps étrangers sont arrondis, à surface polie, occupant ou non toute la largeur du conduit auriculaire. Ce sont des balles de plomb, des globules de verre, des perles, des billes de marbre ou de divers métaux, etc. Si ces corps sont peu volumineux relativement au calibre du conduit auditif, ils irritent à peine celui-ci, et, pour les extraire, il suffit de pencher la tête sur le côté, ou de les attirer au moyen d'un cure-oreille. Si, au contraire, ils sont assez gros pour entrer avec frottement, les parties molles peuvent s'engorger, et rendre ainsi leur extraction difficile. C'est à cette catégorie qu'il faut rapporter le globule de verre extrait par Fabrice de Hilden, globule qui avait résisté aux efforts de plusieurs chirurgiens, et avait porté une si profonde atteinte à la constitution de la jeune malade.

S'il s'agit d'une balle de plomb, le tire-fond ou la vrille peuvent être très-utiles comme ressources extrêmes. Mais, s'il est question d'une balle de marbre, d'un globule de verre ou de tout autre corps analogue fortement enclavé dans le conduit, l'opération devient très-laborieuse, et l'aiguille de Ravaton, le stylet de M. Bégin, sont les seuls instruments à employer. Il est

quelquefois indispensable de dilater préalablement le canal au moyen de cordes à boyau et de fragments d'éponge préparée. La dysécée est toujours en rapport direct avec le degré d'oblitération.

La troisième espèce se compose de corps lamelleux et filamenteux : tels que des boules de papier, des tampons de coton ou de laine, des bouchons de liége ou de charpie (1).

Ces corps étrangers, très-élastiques, se tassent à mesure qu'ils sont enfoncés ; ils irritent si peu le canal auditif, que souvent le malade ne se doute pas de leur présence. Plus tard, ils s'imprègnent de cérumen et forment un bouchon qui s'opppose au passage des ondes sonores, ce qui, par conséquent, amène une surdité plus ou moins complète.

La dysécée, et quelquefois des démangeaisons, sont en général les seuls symptômes locaux. L'irritation peut retentir dans les glandes salivaires, comme on le voit dans le fait cité par Power (2) et dans l'observation suivante. Les cas cités par Sabatier (3) et M. Lallemand (4) prouvent

---

(1) Des boules de cire peuvent entrer dans cette catégorie (*Odyssée* d'Homère).

(2) Power, *loco citato*.

(3) Sabatier, *loco citato*.

(4) Lettres sur l'encéphale.

que des boulettes de papier, refoulées dans la caisse du tympan, ont donné naissance à des encéphalites mortelles.

Néanmoins, l'extraction est généralement facile au moyen d'érignes ou de pinces à branches allongées. La guérison complète suit de près l'extraction du corps étranger; c'est ce qu'on va voir dans notre quatrième observation.

Quatrième observation; recueillie dans le service de M. de Chamberet, médecin en chef de l'hôpital militaire d'instruction de Lille.

Un jeune sous-lieutenant du 45e de ligne, doué d'une bonne constitution, entre à l'hôpital militaire de Lille, dans le courant du mois de mai 1835, atteint de bronchite aiguë, peu intense.

Cette maladie, traitée par M. de Chamberet, fut guérie au bout de deux semaines. Deux jours avant sa sortie de l'hôpital, cet officier me pria d'examiner ses oreilles : « De temps en temps, me dit-il, j'éprouve des démangeaisons dans le fond des conduits, et je serai bien heureux si vous pouvez y trouver la cause de la dureté d'ouïe dont je suis affecté depuis ma sortie de l'école de Saint-Cyr, et qui pourrait bien, si j'en juge par ses progrès, aboutir bientôt à une surdité complète. »

Nous nous approchâmes d'une croisée; je sai-

sis de la main gauche la partie supérieure du pavillon de l'oreille droite, et je tirai tout l'organe en haut, en dehors et un peu en arrière, afin d'effacer la courbure du conduit auditif; puis écartant le tragus au moyen d'un stylet à pointe mousse, je pus reconnaître le peu de profondeur du méat. La membrane du tympan était masquée par une surface brune, un peu concave, sur laquelle les piqûres d'une épingle ne produisaient ni douleur ni hémorrhagie.

Je crus d'abord à l'existence d'une concrétion de cérumen; mais j'acquis bientôt la certitude que cette prétendue concrétion était composée d'une substance filamenteuse. Je transformai aussitôt une épingle en érigne, en frottant sa pointe sur une table comme pour en rayer la surface. Cet instrument improvisé me permit d'extraire un bouchon de coton, enduit de cérumen noirci et fétide, qui obstruait le fond du méat externe et avait au moins un centimètre d'épaisseur. La même opération fut suivie du même résultat sur l'oreille gauche.

En voyant la nature du corps étranger, le malade se rappela avoir eu l'habitude de se boucher les oreilles avec du coton lorsqu'il faisait l'exercice du canon à l'école de Saint-Cyr.

L'extraction ne fut suivie d'aucun accident; des injections émollientes et huileuses, pour net-

toyer le conduit et le préserver du contact immédiat de l'air, furent le seul traitement employé; l'audition revint immédiatement à l'état normal.

Je revis cet officier quelques mois après; il m'annonça que ma petite opération l'avait guéri de deux infirmités : de la surdité d'abord, et puis de l'habitude qu'il avait de cracher très-souvent. Je m'étais aperçu de ce ptyalisme; j'avais remarqué que dans l'articulation de certains mots il projetait la salive hors de la bouche; mais regardant cette supersécrétion comme un vice naturel, je n'avais pas osé questionner le malade sur un sujet qui, je le supposais, devait lui être pénible.

Cette observation présente le premier degré de cette salivation entretenue par la présence d'un corps étranger dans le conduit auditif externe, et qui fut si abondante chez la jeune fille citée par Power.

L'oblitération des deux conduits auditifs explique suffisamment la dysécée.

L'absence de tout autre symptôme prouve que les corps étrangers de l'oreille, malgré la sensibilité quelquefois exquise du tympan, peuvent y rester longtemps sans causer la moindre douleur.

La salivation est une conséquence de l'action

de la corde du tympan sur la glande sous-maxillaire.

Cette oblitération doit se rencontrer souvent chez les artilleurs, qui ont presque tous l'habitude de se boucher les oreilles pendant l'exercice du canon, de peur de devenir sourds. On devrait donc leur visiter les oreilles avec le plus grand soin dans le cas de dysécée ou d'otite.

L'usage fréquent des tampons de coton ou de laine, dans les cas d'otite, a dû depuis longtemps, par la dysécée artificielle qu'il produit, donner l'idée de simuler la surdité devant les conseils de révision. Des conscrits, en effet, se bouchent les oreilles au moyen de ces tampons et se font passer pour sourds, avec d'autant plus de succès qu'ils sont peu impressionnés par les ondes sonores. Mais la constitution du sujet, et surtout l'examen direct du conduit auditif au moyen du spéculum, permettront toujours de reconnaître la fraude, comme le prouve l'observation suivante.

Cinquième observation. — Un fusilier du 21e régiment de ligne, nommé S... (Pierre), âgé de vingt-deux ans, d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin, comptant à peine dix mois de présence au corps, se dit atteint, depuis deux ans, d'une surdité presque complète, par suite d'une maladie aiguë des oreilles.

Les questions faites à très-haute voix sont les seules qui reçoivent une réponse. Les épreuves d'usage ont complétement échoué : notre homme en a imposé à ses chefs et à ses camarades, qui le regardent comme véritablement sourd.

Cependant M. Lachapelle, chirurgien major, dont l'expérience et la sagacité ont souvent fait le désespoir des fraudeurs, ne s'est pas laissé convaincre par ces apparences. La bonne constitution du sujet l'a toujours empêché de croire à la réalité de son affection. Aussi n'a-t-il voulu prendre à son égard aucun parti décisif. Soupçonnant une supercherie, il a voulu observer encore et se donner le temps de la découvrir. Tel était l'état des choses lorsque je fus détaché du Val-de-Grâce avec ordre d'accompagner le 29e de ligne, qui se rendait de Paris à Brest.

Mon bataillon se mit en route dans les premiers jours du mois de mai 1839. Quoique nouvel arrivant, j'eus bientôt connu les hommes dont la faiblesse et les maladies réelles réclamaient tous mes soins, ainsi que les mauvais serviteurs dont je devais repousser les demandes et déjouer les ruses. A ce sujet, tous les renseignements désirables me furent fournis par les officiers. Ceux-ci deviennent vite, surtout en route, les camarades du docteur. Voyager ensemble, partager les mêmes fatigues, s'asseoir

deux fois par jour à la même table, sont de puissants moyens d'exciter les sympathies et de produire de véritables liaisons ! J'avais à peine fait deux ou trois étapes, que je faisais déjà partie de la famille militaire, et que je possédais les plus grands détails sur l'état sanitaire du bataillon. C'est ainsi que je fus mis en rapport avec le fusilier S... et que je fus instruit de ses antécédents.

Me rapportant à l'exemple déjà cité du sous-lieutenant du 45e de ligne, je demandai à cet homme si le chirurgien-major avait examiné et sondé l'intérieur de ses oreilles. Il répondit par l'affirmative, mais avec un trouble et une hésitation qui me firent douter de sa bonne foi, et me donnèrent le désir de procéder moi-même à un examen attentif des parties. A cet effet, l'ayant fait appeler, le lendemain de son arrivée à Brest, je le fis asseoir près de la croisée, et je prescrivis à un aide de lui maintenir fortement la tête.

Le pavillon et la partie externe du conduit auditif du côté droit avaient conservé leur couleur et leur forme naturelles. Désirant pousser plus loin mes recherches, je voulus introduire le spéculum auri ; mais les cris déchirants, les mouvements convulsifs de notre prétendu sourd rendirent vaines mes premières tentatives. Je fus

obligé de le faire coucher par terre, et de remplacer les rayons solaires par la lumière d'une lampe. Je parvins ainsi, non sans peine, à appliquer le spéculum, et à voir dans l'intérieur du conduit auriculaire.

Ce dernier me parut plus court que d'ordinaire, et il se terminait par une surface brunâtre et irrégulière. Une épingle à pointe recourbée, introduite sur-le-champ, me permit de constater la présence d'une substance filamenteuse, et d'extraire ensuite un bouchon de laine noirâtre, à odeur fétide. La même opération fut suivie de semblables résultats du côté opposé; elle fut d'une exécution plus facile, car le malade n'opposa plus la même résistance : la fraude était découverte.

Voici comment S... m'expliqua la présence des corps étrangers : il avait réellement éprouvé une otite en 1837, et, pour hâter la guérison de sa maladie, des bouchons de laine trempés dans de l'huile d'olive avaient été introduits dans les méats auriculaires.

Deux de ces bouchons furent oubliés, puis enfoncés peu à peu, et finirent par rendre l'ouïe très-dure. S... étant venu à se les rappeler, voulut les faire enlever. Mais, comme il était conscrit, on lui conseilla de les garder et de faire le sourd, afin d'obtenir un congé de réforme. La

laine produisait de temps en temps des demangeaisons assez vives ; elle ne provoquait jamais de symptômes sympathiques dans la bouche ni dans l'organe de la vue.

S..., j'ai tout lieu de le croire, me dit la vérité ; c'est à cette condition que j'avais promis de garder le silence. Quoi qu'il en soit, il fut immédiatement guéri, et devint l'un des meilleurs soldats de sa compagnie.

QUATRIÈME GROUPE. — *Corps mous ou liquides dont quelques-uns exercent une action chimique sur les téguments du conduit auditif externe.* — Ces corps étrangers ne sont dangereux qu'autant qu'ils jouissent de propriétés irritantes ou destructives, comme le vinaigre, l'acide sulfurique, dont l'introduction exige que l'on injecte tout de suite de l'eau en grande abondance. On absterge ensuite le conduit auditif en y introduisant des stylets ou des pinces armés de tampons de coton ou de morceaux d'éponge, ce qui rend inutile l'aspiration au moyen du tube d'Albucasis ou de la pompe aspirante proposée par un chirurgien de notre époque.

Un fait important à signaler, c'est que certains corps mous, employés par des fraudeurs, ont servi à imiter la suppuration de l'oreille, et à simuler l'otite chronique, et surtout la carie du rocher.

Percy et Laurent, dans le grand *Dictionnaire des sciences médicales*, M. Bégin, dans celui en quinze volumes, nous apprennent que l'écoulement purulent a été simulé à l'aide de miel, de fromage écrasé et pourri, de suif rance, mêlé d'huile empyreumatique, d'assa-fœtida, de sucs d'herbes donnant une teinte verdâtre, et de diverses autres préparations. Dans des cas semblables la fraude a été parfois sur le point de réussir; cependant les injections d'eau tiède, les stylets armés de tampons de coton, sont d'excellents moyens pour nettoyer et dessécher le conduit auditif, et pour permettre au spéculum de démasquer le coupable.

CONCLUSIONS.

I. L'étude des corps étrangers de l'oreille externe est très-importante pour le chirurgien militaire, sous le double rapport de la thérapeutique et de l'expertise médico-légale.

II. Certains corps étrangers sont une cause fréquente de surdité en empêchant la transmission des ondes sonores, et les vibrations de la membrane du tympan.

III. Cette surdité, en quelque sorte mécanique, et disparaissant au moyen de l'extraction du corps obturateur, simule parfaitement, et sans danger

sérieux, une surdité réelle : aussi des conscrits se bouchent-ils les oreilles, et se disent-ils sourds pour se soustraire au service militaire.

IV. La fraude réussit d'autant mieux que beaucoup de praticiens n'ont jamais exploré le fond du conduit auditif externe.

V. Le simulateur est démasqué lorsque l'expert sait se servir du spéculum et pratiquer le cathétérisme auriculaire.

VI. Prendre les valves du spéculum ordinaire, les disposer de manière à ce qu'elles puissent être adaptées aux deux bouts d'une pince à anneaux, c'est rendre cet instrument portatif et peu dispendieux; c'est en populariser l'usage et faciliter l'expertise médico-légale.

VII. Parmi les corps étrangers qu'on trouve dans l'oreille, les uns s'y sont développés, les autres viennent du dehors. Ces derniers se remuent ou restent immobiles, se gonflent ou conservent leur volume; leur forme est arrondie, ou ils ont des pointes ou des angles; ils sont solides ou liquides, et jouissent ou non de propriétés caustiques et irritantes.

VIII. Un conscrit ou un bon soldat se disent-ils sourds? Il faut toujours explorer l'oreille externe; car celle-ci renferme souvent la cause physique de l'infirmité. Le conscrit peut être un

simulateur ; le soldat peut avoir oublié un bouchon dans ses oreilles.

IX. Il faut explorer encore quand il s'agit de douleurs auriculaires, d'otite aiguë ou chronique avec ou sans écoulement habituel, d'encéphalite, d'accidents nerveux, tels que paralysie, épilepsie, dont on ne peut trouver la cause. Un corps étranger peut produire tous ces effets, même à l'insu du malade.

X. On a vu la salivation et les autres accidents sympathiques exister malgré l'absence des symptômes locaux. Il y a lieu de croire qu'alors, le corps étranger excitant la corde du tympan, celle-ci réagissait sur les filets d'épanouissement, ou produisait une action réflexe au moyen de la cinquième paire et du cerveau.

XI. Les effets pathologiques des corps étrangers permettent d'admettre : 1° Que la corde du tympan provient du nerf vidien et de la cinquième paire ; 2° que ses filets, après s'être accolés au nerf lingual, se distribuent au ganglion sous-maxillaire et à la langue.

XII. Le pronostic est toujours sérieux et doit éveiller l'attention du chirurgien. Si les symptômes se réduisent souvent à une simple dysécée, on voit quelquefois survenir les accidents les plus graves. Dans des cas, rares il est vrai, le malade succombe.

XIII. L'extraction du corps étranger est la partie capitale du traitement; il faut aussi prévenir ou combattre les complications par les moyens appropriés.

XIV. Les moyens d'extraction sont très-nombreux. Quel que soit le procédé employé, on agit sur le corps étranger : en le poussant par sa partie qui touche la membrane du tympan; ou bien en l'attirant par sa face qui regarde l'extérieur; ou bien encore en le saisissant par un point de sa circonférence et en le faisant rouler sur le point opposé, comme une poulie mobile ou une boule qui tourne.

XV. Les meilleurs moyens sont ceux qui prennent le point d'appui le plus solide en blessant le moins possible le conduit auditif et la membrane tympanique.

XVI. Dans les cas difficiles, diverses curettes, le stylet de M. Bégin, l'aiguille à coulisse de Ravaton, peuvent rendre de grands services. Ces instruments s'appliquent à la fois sur la face interne et sur la circonférence du corps étranger. Les tire-fonds et les vrilles ne seraient pas dépourvus d'utilité, si les corps, fortement enchâssés, étaient de nature à se laisser pénétrer par ces instruments. Le levier que j'ai proposé pour fixer le corps étranger lorsque celui-ci est mobile, pourrait être avantageux.

XVII. Les injections huileuses et émollientes sont toujours utiles, soit avant, soit après l'extraction, comme auxiliaires ou comme moyens uniques de traitement.

XVIII. Les manœuvres d'extraction faites sans précaution déchirent parfois le tympan, poussent le corps étranger dans la caisse, et sont ainsi la cause des plus fâcheuses complications. Il faut donc procéder avec la plus grande réserve.

XIX. En général, les fonctions de l'oreille reviennent à l'état normal après l'extraction du corps étranger. Les complications, les sympathies disparaissent également dans un temps plus ou moins court. Quelquefois la surdité persiste, et certaines caries sont à peu près incurables.

XX. Avant d'entreprendre les manœuvres opératoires, il faut être bien sûr de la présence du corps étranger. On a vu des chirurgiens irriter inutilement le conduit auditif pour extraire un noyau de cerise qui n'existait pas.

XXI. La suppuration peut expulser le corps étranger.

XXII. La suppuration fétide de la carie du rocher peut être simulée au moyen de corps mous et pourris : nouveau motif pour nettoyer et explorer avec soin le canal auriculaire externe.

Nous sommes obligés de renvoyer au prochain volume la *note* sur l'orchite que nous devions insérer dans celui-ci.

N. D. R.

Nouveau composé de brome et de bore ou acide bromoborique et bromoborate d'ammoniaque;

PAR M. POGGIALE,
Pharmacien-major, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille.

L'analogie si grande qui existe entre le brome et le chlore et la découverte de l'acide chloroborique et du bromure de silicium, ont fait supposer depuis longtemps qu'on pouvait produire une combinaison de brome avec le bore analogue au composé de chlore et de bore, obtenu presque en même temps par MM. Berzélius et Dumas; mais personne, à ma connaissance, ne s'est occupé de cette question. J'ai été ainsi conduit à tenter quelques expériences afin d'obtenir le nouvel acide que je vais faire connaître.

J'ai préparé ce gaz, en faisant arriver des vapeurs de brome pur dans un mélange d'acide borique nitrifié et de charbon chauffé au rouge. L'appareil dont je me suis servi dans cette expérience est à peu près semblable à celui que MM. OErstedt et Dumas ont employé pour les acides chlorosilicique et chloroborique. Il est

formé d'un tube de porcelaine auquel on adapte d'un côté une petite cornue contenant le brome et de l'autre une allonge munie d'un tube propre à recueillir les gaz. Le mélange de charbon bien calciné et d'acide borique étant introduit dans le tube, on chauffe pendant une demi-heure au moins, afin de chasser la vapeur aqueuse qui reste dans le mélange, on votatilise peu à peu le brome et on recueille le gaz sur le mercure qui absorbe l'excès de brome.

J'ai mis à profit, pour la préparation de ce gaz, toutes les précautions que M. Dumas a indiquées pour l'acide chloroborique, afin d'éviter la formation d'une trop grande quantité d'acide bromhydrique. Ainsi, l'allonge ne doit être adaptée au tube de porcelaine qu'après avoir fait passer à travers celui-ci, pendant quelques minutes, le courant de brome. Il est nécessaire de changer le tube recourbé, parce qu'il est facilement obstrué par le bromure de mercure et par l'acide borique qui ne tarde pas à tapisser l'allonge et à passer en partie dans le tube. La formation de l'acide borique dans l'allonge étant une preuve certaine de la présence de l'acide bromhydrique dans le gaz, il faut prendre de grandes précautions pour éviter sa décomposition dans l'appareil. Il est important de ne pas faire arriver un excès de brome dans le tube.

Quand on fait l'expérience avec beaucoup de soin, les premières portions de gaz contiennent sensiblement trois volumes d'oxyde de carbone et deux volumes d'acide bromoborique.

J'ai obtenu, en traitant le gaz par l'eau, les résultats suivants :

nos des eprouvettes.	Gaz employé.	Acide bromoborique.	Oxyde de carbone.
1	100	40,23	59,77
2	100	39,88	60,12
3	100	39,93	60,07
4	100	40,37	59,63
5	100	40,22	59,78

Ces expériences montrent que le rapport du gaz soluble à l'oxyde de carbone est comme 2 : 3; mais on y rencontre le plus souvent de l'acide bromhydrique produit par l'eau des bouchons, et on remarque que les dernières éprouvettes contiennent une proportion plus considérable de gaz soluble dans l'eau.

Voici, en effet, les résultats de quelques expériences :

nos des éprouvettes	Gaz employé.	Gaz soluble dans l'eau.	Oxyde de carbone.
6	100	40,52	59,48
7	100	41,02	58,98
8	100	44,25	55,75
9	100	42,30	57,70
10	100	43,17	56,83.

Il est aisé de voir que, dans l'opération que je viens de décrire, le charbon sous l'influence du brome, décompose l'acide borique; qu'il se combine avec l'oxygène et que le bore forme avec le brome l'acide bromoborique.

J'ai essayé d'obtenir ce gaz en faisant arriver du brome dans un tube de verre contenant du bore et chauffé à l'aide d'une lampe, mais cette combinaison se fait difficilement, et je n'ai jamais pu obtenir, par ce procédé, que de faibles quantités de gaz. Cela tient peut-être à ce que j'ai opéré sur du bore fortement chauffé et préparé depuis longtemps. En effet, le bore, qui n'a point été chauffé dans le vide, s'enflamme spontanément dans le chlore, suivant la remarque de M. Berzélius, tandis que le bore condensé ne se combine avec ce gaz que par l'aide de la chaleur.

Je pensais pouvoir préparer l'acide bromoborique pur, en faisant arriver des vapeurs de brome sur le borure de fer obtenu, en précipitant le sulfate de sesqui-oxyde de fer neutre par le borate de soude, et en traitant le borate de fer au rouge blanc par le gaz hydrogène; mais la substance obtenue, qui était d'un blanc argentin, exposée à l'action du brome, à une température élevée, n'a donné que du bromure de fer sans acide bromoborique. Cette expérience m'a

engagé à examiner avec soin le produit de l'action de l'hydrogène sur le borate de fer. Pour cela je l'ai fait bouillir dans l'eau, et après avoir évaporé la dissolution, j'ai obtenu de l'acide borique ; il est resté du fer pur. Traité par l'acide sulfurique, étendu de la moitié de son poids d'eau, il s'est formé du gaz hydrogène, et j'ai remarqué dans la liqueur une substance blanche qui était de l'acide borique. Ces expériences semblent prouver que le borate de fer se décompose par l'action de l'hydrogène en fer et en acide borique, et qu'on n'obtient pas, comme on l'a avancé, le borure de fer dans cette circonstance.

L'acide bromoborique est gazeux et incolore ; il a une odeur très-piquante et une saveur très-acide, analogues à celles de l'acide chlorhydrique. Il rougit fortement le papier et la teinture de tournesol. Il éteint les corps en combustion et répand des vapeurs blanches au contact de l'air. Si l'on fait passer dans un ballon aux trois quarts plein d'acide bromoborique de l'air très-humide, il se dépose bientôt sur les parois du ballon une matière blanche formée d'acide borique.

La chaleur ne le décompose pas.

Ce gaz a pour l'eau la même affinité que l'acide chloroborique. Si l'on évapore la dissolution, on obtient un résidu d'acide borique, et il se dégage de l'acide bromhydrique. Ainsi, l'acide bro-

moborique décompose l'eau comme les acides chloroborique et fluoborique avec lesquels il a beaucoup d'analogie; cependant il ne noircit pas les matières organiques comme l'acide fluoborique.

Si, après avoir fait passer de l'eau dans une éprouvette pleine de ce gaz, on l'agite pendant quelques instants, la portion qui n'est pas absorbée brûle avec une flamme bleue ; mais si, au contraire, on l'enflamme immédiatement, sans attendre que les vapeurs blanches se déposent ou se dissolvent dans l'eau, on remarque que le gaz brûle avec une *flamme verte* nuancée de bleu. La couleur verte est due évidemment à la présence de l'acide borique dans les vapeurs blanches. Ce caractère peut être employé avec avantage pour distinguer les acides bromoborique, chloroborique et fluoborique des gaz qui répandent des vapeurs blanches à l'air.

Quand on introduit quelques bulles de chlore sec dans une éprouvette contenant de l'acide bromoborique, à l'instant même apparaissent des *vapeurs rutilantes de brome.*

La densité de ce gaz, déterminée par le calcul, est égale à 8,4643.

L'acide bromoborique, donnant avec l'eau des acides borique et bromhydrique, doit être formé de 1 volume de bore et de 3 volumes de vapeur

de brome. Ainsi, 2 volumes de ce gaz, en décomposant l'eau égalent 3 volumes de brome + 3 d'hydrogène ou 6 volumes d'acide bromhydrique, 1 volume de bore + 1,5 d'oxygène = acide borique. On peut aussi déterminer la composition de l'acide bromoborique, en comparant les proportions d'oxyde de carbone et d'acide bromoborique fournies par le charbon, l'acide borique et le brome. On trouve également, en opérant ainsi, que 2 volumes de ce gaz sont formés de

3 volumes de brôme	16,1799
1 volume de bore	0,7487
2 volumes d'acide bromoborique	16,9286
1 volume id.	8,4643

D'où la formule BBr^3.

Bromoborate d'ammoniaque.

Si l'on mêle 1 volume d'acide bromoborique avec 1 volume 1/2 de gaz ammoniac, on obtient un sel blanc, pulvérulent, volatil et d'une saveur piquante. Il est soluble dans l'eau qui le décompose en bromhydrate et borate d'ammoniaque.

ESQUISSE

SUR LA

TOPOGRAPHIE MÉDICALE

D'HAMMAM-MESKHOUTIN (1),

ET RAPPORT SUR LES PROPRIÉTÉS THÉRAPEUTIQUES DE SES EAUX MINÉRO-THERMALES ;

PAR M. EUGÈNE GRELLOIS,
Médecin-adjoint.

I. DESCRIPTION GÉOGRAPHIQUE.

Le territoire d'Hammam-Meskhoutin, compris autrefois dans la régence d'Alger, fait au-

(1) *Meskhoutin* (enchanté) forme en arabe un seul mot ; par conséquent il doit être écrit sans trait d'union. Quant à l'*h* à la suite du *k*, elle est indispensable, car ces deux lettres correspondent à une lettre arabe *kh* qui a une signification distincte et se prononce d'une manière tout à fait différente de celle du *k*.

jourd'hui partie de la province de Constantine. Il est situé à 36°,25 de latitude et à 4°,50 de longitude; élevé de 300 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Il est également éloigné de Bône et de Constantine; la distance de chacune de ces deux villes importantes est d'environ 11 myriamètres (22 lieues). La distance de Philippeville sera à peu près la même lorsqu'il existera avec cette ville une communication directe. Celle d'Hammam-Meskhoutin à Ghelma est d'environ 18 kilomètres.

La situation d'Hammam-Meskhoutin sur la partie basse d'un plateau peu élevé est extrêmement pittoresque. Des rivières, des ruisseaux, des montagnes, des collines, des vallées, de gigantesques roches, une belle et riche végétation, lui donnent un délicieux aspect.

On est frappé d'admiration lorsque, en quittant Mjez-Ammar, on découvre de loin les cônes qui se détachent en masses grises sur un fond vert, au milieu d'abondantes vapeurs qui s'élèvent des sources thermales et se dispersent au gré des vents. Mais la vue n'arrive là qu'en suivant au milieu d'une vallée profonde les nombreux détours de l'Oued Bou-Hamden, ce nouveau Méandre, entouré de ses lentisques et de ses sombres forêts d'oliviers. Des bords du ravin, la

forêt s'élargit à l'est et à l'ouest, par des collines successives qui n'acquièrent qu'une médiocre élévation ; mais au nord, elles forment un horizon plus vaste, que termine un double rideau de montagnes rocheuses et abruptes.

De nombreux cours d'eau arrosent les environs d'Hammam-Meskhoutin. Tous appartiennent au bassin de la Seybouse et ont pour caractère commun de recevoir une grande quantité d'eau après la saison des pluies, et d'être réduits parfois à un simple filet pendant les sécheresses de l'été. Plusieurs sont de véritables torrents, complétement à sec pendant une partie de l'année.

L'oued Bou-Hamden court de l'ouest à l'est en tirant un peu vers le sud. Il est formé par la réunion de deux rivières, l'oued Zenati au sud et l'oued Alligah à l'ouest. Son parcours, depuis l'oued Zenati jusqu'à la Seybouse, est de 18 à 20 kilomètres. Ses affluents ne sont, en général, que de faibles ruisseaux. Cependant, il reçoit l'oued Chedahra qui joue un rôle important à Hammam-Meskhoutin. Les eaux de ce ruisseau sont chaudes dans presque toute leur étendue, parce qu'il est l'affluent de toutes les sources thermales. Il descend du sud-ouest, entoure le plateau d'une demi-ceinture et vient, au-dessous de lui, mêler ses eaux à celles du Bou-Hamden.

Ce ruisseau est assez fort pour alimenter plusieurs moulins dans la partie inférieure de son cours, c'est-à-dire après qu'il a été grossi par les eaux des sources thermales.

L'oued Scherf se dirige du sud au nord ; mais il n'a que des rapports éloignés avec Hammam-Meskhoutin.

Ces deux rivières ne sont pas navigables.

L'oued Seybouse naît au niveau de Mjez-Ammar de la réunion de ces deux rivières. Elle conserve son nom jusqu'à Bône, où elle se jette dans la mer. Elle est guéable sur plusieurs points de son cours pendant la plus grande partie de l'année ; cependant il suffit de vingt-quatre heures de fortes pluies dans les montagnes voisines pour en rendre le passage fort difficile et pour interrompre toute communication entre les deux rives. Le gouvernement paraît s'être décidé à jeter un pont sur la Seybouse, au-dessous de Ghelma ; le projet est en étude.

A Mjez-Ammar, la Seybouse est à 249 mètres au-dessus du niveau de la mer ; à Ghelma elle est à 236 mètres.

Le cours de la Seybouse est, en général, assez rapide ; son lit est encombré de roches et de galets ; il est rarement garni de sable.

Les environs d'Hammam-Meskhoutin sont limités d'une manière assez régulière par une

série de montagnes, d'élévation moyenne, et qui en sont peu éloignées.

Le Djebel-Deback, situé directement au nord, est d'environ 1,000 mètres d'élévation. Cette montagne est nue, dépourvue de végétation, à bornes escarpées et d'un accès difficile. Le pied est éloigné d'environ 6 kilomètres d'Hammam-Meskhoutin.

Au nord-ouest s'élève le Djebel-Mtaia, d'une hauteur de 1,200 mètres, abrupte comme la montagne précédente, d'une forme moins allongée. Il est à environ 8 kilomètres d'Hammam-Meskhoutin.

Ces deux montagnes forment dans cette direction la ligne de séparation des eaux du bassin de la Seybouse et de celles qui vont du sud au nord se verser entre Philippeville et Bône.

Au sud-est, le Djebel-Schefeul, d'environ 600 mètres de hauteur, est le point culminant des collines qui s'élèvent dans cette direction depuis Hammam-Meskhoutin. Cette montagne est sur tous ses points susceptible de culture.

Au sud, le Ras-el-Akba est un vaste plateau terminé par un dôme; sa hauteur est de 1,320 mètres. C'est sur le plateau de cette montagne qu'existent les belles ruines d'Announa. Sa distance est d'environ 10 kilomètres.

Au sud-est, le massif de la Mahouna s'élève

derrière Ghelma, et vient perdre ses derniers gradins au voisinage de Mjez-Ammar; entre la Seybouse et l'oued Scherf. Sa hauteur est de 1,400 mètres.

Près d'Hammam-Meskhoutin, on voit à l'est le Djebel-Ghelha, élevé d'environ 400 mètres. Son sommet est terminé par un rocher colossal.

Ces différents groupes de montagnes sont des contre-forts détachés du système atlantique. Entre elles et Hammam-Meskhoutin s'élèvent successivement de nombreuses collines séparées par des vallées peu profondes ou par des ravins escarpés.

Les vallées principales sont celles que parcourent l'oued Bou-Hamden, l'oued Scherf et leur affluent la Seybouse. Elles sont largement ouvertes et suivent les directions indiquées par le cours de ces rivières.

Le pays qui environne Hammam-Meskhoutin est presque entièrement dépourvu de voies de communication. On ne saurait indiquer comme route le chemin difficile, à peine tracé, souvent impraticable, qui conduit de Bône à Constantine. Cependant, jusqu'à Mjez-Ammar, les voitures peuvent le parcourir pendant une grande partie de l'année; c'est ainsi que s'effectuent tous les transports du matériel de la guerre; audelà de ce point, il cesse d'être praticable aux voitures et

peut, tout au plus, suffire aux cavaliers et aux piétons.

Mais il n'en est point ainsi entre Mjez-Ammar et Hammam-Meskhoutin. On vient de percer pour les besoins de l'établissement thermal, à travers un pays accidenté et difficile, une route qui laisse peu à désirer. Elle a 4,500 mètres de développement et traverse l'oued Bou-Hamden qui divise sa longueur en deux parties égales.

En dehors de ces voies de communication, il n'existe plus que des sentiers tracés par les pieds des Arabes, dans leurs relations de tribu à tribu.

Le territoire d'Hammam-Meskhoutin est appelé par les Arabes *Hammam*. Il est occupé par les Beni-Fougal. Cette tribu peut mettre cent hommes sous les armes. Audelà de la rivière, en se dirigeant vers le nord et l'ouest, est établie la tribu des Beni-Addi, forte de soixante hommes.

Ces tribus habitent un territoire qui n'est nullement en rapport avec leur population ; il suffirait par son étendue aux besoins d'une population centuple, puisqu'il occupe une grande partie de l'espace circonscrit entre les montagnes qui nous servent de limites et une partie de ces montagnes elles-mêmes. Elles appartiennent à la série des tribus kabyles qui s'étendent vers l'ouest et

occupent tout le massif des montagnes, jusqu'au delà de Collo et de Bougie.

Les habitants de cette contrée sont doux et pacifiques; ils recherchent peu les relations avec nous, mais ils nous laissent avec une entière sécurité parcourir une étendue de plusieurs lieues autour d'Hammam-Meskhoutin.

Les Kabyles d'Hammam-Meskhoutin sont, en général, moins beaux que les Arabes, leur physionomie est moins noble, ils manquent de dignité dans le maintien.

Leur industrie est fort bornée; plusieurs tissent des nattes, quelques-uns sont meuniers; la plupart sont pasteurs et vivent uniquement du produit de leurs troupeaux. Je ne puis entreprendre de retracer leurs mœurs; il n'y a rien ici qui soit propre à la localité.

Les Romains ont laissé de nombreux vestiges de leur séjour sur le plateau thermal et dans ses environs qui paraissent être les *Aquæ Tibilitanæ*; les ruines de bassins que nous avons pu retrouver attestent que plus de quinze cents personnes pouvaient s'y baigner à la fois. C'était peut-être le plus vaste établissement thermal du monde.

II. Description géologique.

La structure géologique du terrain d'Hammam-Meskhoutin se compose de marnes, de cal-

caire, de galets, de grès et de sables au niveau de la vallée, de calcaires alternant avec les grès sur les points les plus élevés. Ainsi, les calcaires ou les grès forment indifféremment le sommet des montagnes voisines.

Toute la base du plateau thermal est couverte d'une croûte calcaire, due aux dépôts successifs qu'ont laissés les sources, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

La plupart de ces dépôts affectent une forme conique plus ou moins régulière et de dimensions extrêmement variables. Les plus élevés atteignent jusqu'à 10 mètres de hauteur et 20 mètres de circonférence mesurée à la base. Il est impossible de fixer exactement le nombre de ces cônes; cependant je crois pouvoir admettre un chiffre approximatif de 100.

Indépendamment de la forme conique, plusieurs dépôts ont une forme allongée et constituent des espèces de murailles naturelles. La plus étendue de ces formations a environ 400 mètres de longueur sur 20 mètres de largeur à la base, et 10 à 12 mètres au sommet. Dans toute l'étendue de ce dépôt règne un conduit naturel d'un mètre environ de profondeur, dont les exhaussements successifs ont sans doute donné lieu à ce genre particulier de formation.

Enfin, plusieurs sources anciennes et toutes

les sources actuelles, au lieu de s'élever en murailles ou en cônes, couvrent tout simplement le sol de leurs dépôts, qui s'étalent et se moulent, en quelque sorte, sur les inégalités du terrain.

Les sources d'Hammam-Meskhoutin ont donc donné lieu à trois sortes de formations bien distinctes : les dépôts coniques, les dépôts allongés et les dépôts étalés.

Le nombre des sources est illimité et varie journellement ; les unes apparaissent tandis que les autres se tarissent.

Cependant, il est facile de reconnaître que toutes les sources qui jaillissent sur un point déterminé semblent, en quelque sorte, solidaires les unes des autres, c'est-à-dire que si l'une diminue d'activité, les autres augmentent dans la même proportion, tandis qu'elles restent sans influence sur celles qui jaillissent sur une autre surface donnée.

Cette considération m'a engagé à classer les sources par bassins ou par systèmes, qui semblent indépendants les uns des autres. Je me suis vu dans l'obligation d'imposer, au moins provisoirement, des noms à ces différents systèmes.

1° *Sources de la cascade.* — Ce système est de beaucoup le plus riche ; il fournit, approximativement, 1000 litres d'eau par minute. Il donne lieu à une magnifique chute d'eau dont

les dépôts, par l'immense variété de leurs teintes, forment le plus admirable coup d'œil. Ces sources ne sont pas utilisées pour les besoins de l'établissement, et ne sont le but d'aucun projet.

2° *Sources des bains.* — Ce système alimente une grande partie des bains romains. Il est situé au-dessus des bassins restaurés, et c'est autour de lui que convergent tous les projets d'agrandissement de l'établissement.

Quatre sources principales constituent ce système ; trois se réunissent pendant leur cours et pourraient fournir en peu d'heures toute la quantité d'eau nécessaire aux besoins du service.

Le jet par lequel jaillit chacune des sources est un peu moins volumineux que ceux de la cascade. Leur réunion peut fournir 400 litres d'eau par minute.

L'eau tombant dans les bassins presque immédiatement après sa sortie de la source, se refroidit fort lentement, et l'on ne peut administrer de bains avec l'eau de ces sources qu'après quarante-huit ou cinquante heures, temps nécessaire pour la faire descendre à 35 ou 36°. C'est à ces bassins que l'on puise l'eau destinée aux boissons minérales.

3° *Sources de l'Est.* — Ce système se compose de trois sources réunies presque aussitôt après leur sortie. Elles sont à l'est des précédentes,

éloignées des bains d'une distance de 175 mètres.

Cependant, comme cet éloignement permet à l'eau d'arriver au voisinage des bassins à une température moins élevée (65°), j'ai fait détourner et encaisser le cours naturel de ces sources, et l'on peut administrer les bains dix ou douze heures après que les bassins sont remplis. Ce système fournit 170 litres d'eau par minute. Il est encore utilisé pour les besoins culinaires et économiques de l'établissement.

4° *Sources de la ruine.* — Ce système est situé à 130 mètres au nord-est des bassins, séparé d'eux par des inégalités de terrain. Il est formé par un nombre illimité de petites sources qui confondent immédiatement leurs eaux. Ces sources n'ont aucun écoulement et forment autour d'elles une espèce de mare dont l'eau croupissante se refroidit à mesure qu'on s'éloigne davantage du point où jaillissent les sources.

Ce système doit être considéré comme tout à fait secondaire, tant à cause de sa faible quantité d'eau que de son éloignement du centre de l'établissement. On peut, d'ailleurs, faire une application avantageuse du dépôt limoneux de ses sources.

5° *Sources nouvelles.* — Au mois de juillet 1844, des soldats ayant enfoncé un pic à mine dans un trou qui livrait passage à une petite quan-

tité de vapeurs sulfureuses, firent jaillir une source assez abondante qui n'appartient à aucun des bassins précédents. Le lendemain, ils en firent paraître une seconde tout à fait à côté. Leur abondance est d'environ 150 litres par minute, et ce qui nous a engagé à les classer à part, c'est que leur apparition n'a eu aucune influence sur la quantité d'eau fournie par les autres sources; d'ailleurs elles ne sont point à la même température. L'analyse de ces eaux n'a pas encore été faite; mais je les crois plus sulfureuses que les sources antérieurement connues. Elles sont situées au sud des bains, à l'est et non loin de la cascade.

6° *Sources ferrugineuses.* — Ce système forme un bassin thermal complétement séparé des sources précédentes; et s'en distingue par des caractères bien tranchés.

Il est situé à 1000 mètres environ de la base du plateau, en remontant vers le sud, non loin de la grande muraille stalactiforme.

Il doit avoir été beaucoup plus important autrefois qu'il ne l'est aujourd'hui, ainsi que l'attestent des ruines immenses et de beaux vestiges de bassins. L'un d'eux n'avait pas moins de 55 mètres de long.

Les sources actuelles ne pourraient plus alimenter ces anciennes piscines; elles ont toutes

un niveau inférieur et tendent à se rapprocher des bords du ruisseau. Du temps de l'occupation romaine l'eau devait s'échapper du voisinage de plusieurs cônes situés au-dessus et à peu de distance de l'établissement thermal. Ces cônes sont au nombre de 10 ou 12, et ne sont que d'une faible élévation, puisqu'ils ne dépassent pas 2 mètres 50 centimètres.

Ces eaux sont d'une médiocre importance sous le rapport de leur qualité, en les comparant à celles des autres systèmes; cependant, on peut estimer que la plus abondante fournit encore 60 litres d'eau par minute; c'est peut-être la seule qu'on puisse exploiter. Mais leur composition chimique me semble offrir un tout autre intérêt : elles sont surtout et essentiellement ferrugineuses.

Ces eaux donnent un dépôt calcaire moins abondant que celles des autres systèmes; mais la surface des dépôts formés et tout le trajet que parcourt le liquide se colorent d'une couche ocreuse très-épaisse. Tantôt cette couche, qui n'est autre qu'un peroxyde de fer, est pulvérulente et simplement superposée aux dépôts du sol, d'autres fois elle les incruste et fait corps avec eux. D'après l'opinion de M. Longchamp (*Analyse des eaux de Vichy*, p. 113), les dépôts de cette espèce constitueraient un ferrate de chaux.

Les eaux de ce système ne paraissent pas contenir une parcelle de soufre, du moins l'odorat n'en indique point, et, d'ailleurs, elles n'en déposent dans aucune partie de leur trajet.

Elles sont recouvertes d'une pellicule irisée ou blanchâtre; dans ce dernier cas, cette pellicule a l'aspect d'une couche savonneuse, et forme des bulles par l'agitation.

La température de ces eaux est de 75° centig., celle de l'atmosphère étant de 24°.

Leur odeur est nulle.

Leur saveur est stiptique et ferrugineuse.

Elles sont limpides, incolores; mais, lorsqu'on les examine à la source, elles offrent une teinte rougeâtre assez prononcée, qu'elles doivent aux dépôts qui les environnent.

Les anciens dépôts qui avoisinent les sources actuelles sont formés d'un calcaire ferrugineux, dans lequel on rencontre de beaux échantillons d'oligiste cristallisé.

Tout le terrain environnant est composé de marnes ferrifères, qui lui donnent une coloration rouge-sanguine dans une assez grande étendue; cette formation a plus de 50 m. d'affleurement au-dessous du cours du ruisseau.

On conçoit quel immense avantage peut retirer l'établissement thermal d'Hammam-Meskhoutin d'une source ferrugineuse dans son voi-

sinage. Cet avantage existe, entre autres, à Plombières.

L'analyse de l'eau de cette source n'a pas encore été faite; mais j'en ai fait expédier quelques cruchons à M. le pharmacien-major Tripier, dans le but de favoriser cette opération.

Revenons aux sources actuellement exploitées, et apprécions les différents caractères de leurs eaux.

III. Des eaux d'Hammam-Meskhoutin et de leurs propriétés.

Propriétés physiques. — La température de toutes les sources des trois premiers systèmes s'élève invariablement à 95° centig. Le 19 février 1844, par un temps humide et brumeux, je les ai mesurées pour la première fois. Depuis cette époque, j'ai fort souvent répété cette expérience sous différents degrés de température extérieure, et je n'ai pu reconnaître la moindre différence. Si tous les observateurs n'ont pas trouvé exactement le même chiffre, on ne peut attribuer cette différence qu'à l'imperfection des instruments dont ils ont fait usage.

Mais, à mesure qu'on descend des sources principales aux sources les moins importantes, on trouve que la température décroît d'une ma-

nière fort sensible. Ainsi, au point même où jaillit la plus forte des sources de la ruine, le thermomètre ne monte qu'à 90° ; la température des sources nouvelles est la même, tandis que dans quelques sources du système précédent elle ne s'élève qu'à 60°.

La température moyenne des petites sources est de 64° ; la plus faible température des sources du plateau est de 46°.

Le mélange des eaux pluviales avec l'eau des sources ne paraît avoir aucune influence sur leur température ; il n'en a pas davantage sur leur abondance. J'ai observé les sources après des pluies extraordinaires : les rivières voisines débordaient au loin, mais le niveau des eaux thermales ne s'était nullement élevé.

Un phénomène commun à toutes les sources est de dégager des gaz en abondance ; il semble que ces eaux soient en ébullition. Dans les sources principales, cette effervescence est continue ; mais, dans un grand nombre de petites, elle est soumise à une véritable intermittence. Les phases de cette intermittence ne sont pas soumises, comme le pense M. Tripier, à un type uniforme ; parfois, à une effervescence d'une durée déterminée succède un temps de repos fort court ; ailleurs, le stade de repos l'emporte en longueur sur celui d'activité. Ici, la durée

de l'un et de l'autre est extrêmement courte; là, elle est plus prolongée. Ce phénomène n'a donc rien de régulier lorsqu'on l'étudie dans différentes sources; mais il est au contraire d'une constance parfaite lorsqu'on le suit pendant quelque temps dans la même source; on peut s'assurer que dans chacune d'elles le mode d'action est constamment le même.

Je n'ai pas remarqué non plus que la température de ces petites sources prît plus d'élévation durant le temps des émissions gazeuses; l'œil attentivement fixé sur le thermomètre, je n'ai pu apprécier la moindre différence.

Le pèse-sels, plongé dans l'eau qu'on vient de puiser à la source, reste sensiblement au niveau de zéro.

Selon M. Tripier, la pesanteur spécifique est de 100,202.

L'eau est parfaitement limpide et incolore. Puisée à la source et gardée dans un vase, elle ne forme point de dépôt; j'en ai conservé ainsi pendant trois mois dans un flacon que je débouchais de temps en temps, sans que le liquide perdît sa limpidité.

Son odeur est variable. Lorsqu'on puise l'eau à la source avec la précaution de boucher le vase avant qu'il soit arrivé au contact de l'air, elle possède et conserve longtemps une odeur sulfu-

reuse très-prononcée. Lorsqu'on la puise à la source, dans un vase ouvert, les gaz se dégagent immédiatement, et l'eau ne possède plus qu'une faible odeur, qu'elle perd à l'instant. Prise à quelque distance de la source, elle est complétement inodore.

La saveur de cette eau est à peu près nulle, et diffère peu de celle de l'eau ordinaire. Refroidie à l'air libre, elle devient potable, et peut servir à tous les usages de l'économie culinaire. J'ai voulu en conserver dans un tonneau pour mes besoins journaliers. Pendant les quatre premiers jours, elle était potable ; mais, après ce temps, le tonneau acquit une odeur hépatique tellement prononcée, que je fus obligé de renoncer à ce mode de conservation.

Au toucher, elle n'offre rien de particulier.

Propriétés chimiques. — L'analyse des eaux thermales d'Hammam-Meskhoutin a été faite par M. Tripier. Nous allons donner les résultats auxquels est arrivé ce chimiste distingué (1).

---

(1) Ici l'auteur fait à M. Tripier un long emprunt que nous n'avons pas jugé à propos de reproduire. Nous nous contentons de rapporter les proportions de l'analyse quantitative. Quant aux détails des essais analytiques eux-mêmes, on peut consulter le travail de M. le pharmacien-major Tripier, inséré dans ce recueil de Mémoires, tom. XLVII, pag. 334. N. D. R.

Les gaz, recueillis avec soin au milieu de la veine en ébullition, ont présenté la composition suivante :

Acide carbonique	97,00	100
— sulfhydrique	00,5	
Azote	02,5	

L'analyse quantitative d'un litre de cette eau a donné les résultats suivants :

	grammes
Chlorure de sodium	0,41560
— de magnésium	0,07864
— de potassium	0,01839
— de calcium	0,01085
Sulfate anhydre de chaux	0,38086
— de soude	0,17653
— de magnésie	0,00675
Carbonate de chaux	0,25722
— de magnésie	0,04235
— de strontiane	0,00150
Arsenic dosé à l'état métallique	0,00050
Silice	0,07000
Matière organique, environ	0,06000
Fluorure, des traces.	
Oxyde de fer, *id.*	
TOTAL	1,51917

Quelque estimables que soient les recherches chimiques dont je viens de rapporter les résultats, elles laissent cependant beaucoup à désirer au médecin. En effet, elles constatent la compo-

sition de l'eau puisée à la source, avec la somme de ses éléments minéralisateurs; mais ces recherches n'apprennent pas quelles sont les propriétés chimiques de l'eau qui a parcouru un certain trajet, déposé une partie de ses principes et est descendue au degré de température nécessaire pour être administrée en bains ou en douches. L'analyse de l'eau prise dans ces dernières circonstances intéresserait surtout la médecine.

Une autre analyse des eaux thermales d'Hammam-Meskhoutin fut publiée par M. Ossian Henry, membre de l'Académie royale de médecine, avec quelques développements sur la localité, par M. Baudens. (*Mém. de l'Acad. royale de médecine*, 1839) (1).

Propriétés économiques. — Cette eau, refroidie, devient potable; elle peut servir à tous les usages culinaires. La soupe des malades et des

---

(1) Beaucoup plus récemment l'analyse des eaux d'Hammam-Meskhoutin a été faite au laboratoire du Val-de-Grâce, par M. le professeur E. Millon. Ce chimiste est arrivé aux mêmes résultats que M. Tripier. Si l'analyse de composition doit faire ranger l'eau d'Hammam-Meskhoutin parmi les eaux minérales salines, la présence de l'arsenic, qu'on ne rencontre pas ordinairement dans les eaux minérales, doit nécessairement donner à celle-ci des propriétés médicinales particulières que l'expérience seule pourra faire apprécier. N. D. R.

soldats du poste est faite avec cette eau, et je puis affirmer n'avoir jamais mangé de meilleure soupe qu'à Hammam-Meskhoutin.

Elle cuit les légumes sans les durcir; les Arabes font cuire des fèves en plongeant aux sources des tiges garnies de gousses. Les œufs se cuisent en deux minutes et demie; trois minutes et demie suffisent pour les durcir.

Mélangée au vin, cette eau, refroidie à l'air libre, ne lui communique aucune propriété particulière; mais, puisée à la source, et refroidie sans le contact de l'air, elle conserve dans ce mélange une odeur sulfureuse assez intense, cependant très-supportable.

Les Arabes en font un fréquent usage pour dépouiller certains végétaux de leurs parties solubles et les rendre propres à la fabrication des nattes.

Cette eau dissout le savon à chaud et à froid, sans former de grumeaux.

Elle blanchit parfaitement le linge, sans que l'usage du savon soit nécessaire.

— Sur plusieurs points du plateau, on rencontre çà et là des ouvertures de grandeur inégale, le plus souvent circulaires, qui ne livrent passage qu'à des gaz à une température de 50 à 60°. Sans doute que ces gaz se dégagent par des fissures trop étroites pour se laisser traverser par

l'eau. L'apparition des sources nouvelles vient à l'appui de cette opinion.

L'analogie de composition range les eaux d'Hammam-Meskhoutin dans la classe des eaux minérales salines thermales. Elles prennent donc place sous ce rapport à côté des eaux de Balaruc, de Plombières, de Bagnères de Bigorre, etc. Cependant l'identité est loin d'être complète : ainsi, nous ne trouvons point ici de brôme, comme à Bourbonne; de sulfate d'alumine et de potasse, comme à Lucques; mais la variété de principes minéralisateurs y est plus grande que dans aucune de ces sources.

Nous ne connaissons en Europe aucune source d'une température qui approche de celle d'Hammam-Meskhoutin.

Ainsi, Balaruc ne s'élève qu'à 50°; Bourbonne, à 58°; Dax, à 61°; Tœplitz, de 60° à 65°; Plombières, à 63°; Baden, à 65°; Wiesbaden (duché de Nassau), à 68°; Chaudes-Aigues, à 80°.

D'après le docteur Welster, la température des sources thermales de Furnas s'élève depuis 73 jusqu'à 207° Farenheit (de 23 à 97°) : celles-ci seules seraient donc d'une température supérieure à celles d'Hammam-Meskhoutin.

D'après ce que nous avons établi plus haut, on peut évaluer à plus de cent mille litres la quantité d'eau que fournissent en une heure les

sources qui pourraient être utilisées. Il nous sera facile de reconnaître qu'aucune source thermale n'est aussi abondante.

Ainsi, Barèges fournit env.	7500 lit.	par heure.
Saint-Sauveur,	6000	»
Guagno,	3510	»
Bourbonne,	5000	»
Plombières;	10416	»
Bains près d'Arles, plus de	50000	»

IV. État actuel de l'établissement.

L'établissement actuel d'Hammam-Meskhoutin se compose de deux parties bien distinctes : 1° les constructions pour loger les malades, le personnel et le matériel ; 2° les dépendances destinées à l'application du traitement minéro-thermal.

1° Les constructions ne sont que provisoires ; elles ont été commencées dans le courant de janvier 1845, et livrées au service le 20 avril suivant.

Elles sont situées à l'ouest des sources thermales, sur un plateau voisin, et séparées de celles-ci seulement par la largeur du ravin. Les malades, pour se rendre de leur salle aux

bains, n'ont pas à parcourir un trajet de 100 mètres.

Les bâtiments ont une exposition est et ouest, toutefois avec un degré d'inclinaison vers le sud et le nord. Cette légère inclinaison, tout à fait sans importance hygiénique, a été déterminée par des motifs tirés des besoins de la défense.

Ces constructions se composent d'un bâtiment pour les malades et de deux pavillons destinés au personnel et aux dépendances de l'administration.

Les pavillons sont situés à l'est du bâtiment principal et parallèlement à lui. Ils en sont séparés par un intervalle de 16 mètres; de sorte qu'il suffirait de relier entre eux ces divers bâtiments par des murs, pour former à l'hôpital une cour intérieure dont les dimensions seraient déterminées par la longueur du bâtiment des malades et l'intervalle qui le sépare du pavillon.

Ces constructions sont en bonne maçonnerie de moellons calcaires; l'épaisseur des murs, couverts de leurs enduits, est de $0^{m},54$; le sol est en béton; la toiture est faite de planches recouvertes d'une couche épaisse de plantes de la famille des cypéracées, que les Arabes appellent *dis*, et qui abondent aux environs. Ce dis forme un excellent chaume; les fortes pluies

tombées depuis notre arrivée ne l'ont point traversé.

Le bâtiment des malades, long à l'intérieur de 55 mètres sur $6^m,12$ de large, est divisé en deux salles par une cloison transversale. La plus grande, du côté sud, peut contenir 60 malades avec de petites couchettes en fer ; la plus petite, du côté nord, est destinée à recevoir deux rangs de 10 couchettes. La capacité totale du bâtiment permet donc de loger 80 malades.

Les couchettes sont espacées entre elles de $0^m,65$.

Il n'y a point d'étage; la hauteur totale, du sol au faîte, est de $5^m,50$, tandis que la hauteur des murs est de $3^m,45$.

Chaque malade peut jouir de 18 mètres cubes d'air. Cette quantité, qui serait insuffisante dans un hôpital ordinaire, suffit largement ici, à cause des grandes facilités que nous possédons de renouveler l'air à chaque instant du jour, et surtout à cause de la saison dans laquelle les malades sont admis dans l'établissement.

Trois auvents sont pratiqués dans l'épaisseur de la toiture; chacun d'eux a 2 mètres de longueur sur $0^m,50$ de hauteur. Deux sont exposés à l'est, le troisième est exposé à l'ouest.

Chaque face est percée de huit croisées et de

trois portes ; une porte s'ouvre, en outre, à chaque extrémité, au sud et au nord. Les croisées sont garnies de volets ; il existe un ventilateur au-dessous de chacune.

Chacun des pavillons a 21 mètres de longueur sur 5 mètres de largeur à l'intérieur. Ils sont séparés l'un de l'autre par un intervalle de 14 mètres, qui sert de passage.

L'un d'eux, le pavillon sud, contient : 1° deux chambres pour l'officier de santé en chef ; 2° une chambre pour un ou deux chirurgiens sous-aides ; 3° une chambre pour l'officier d'administration comptable ; 4° une salle pour deux ou trois officiers malades.

Le pavillon nord comprend : 1° le magasin et le logement de l'infirmier-major ; 2° une chambre pour huit ou dix infirmiers ; 3° une dépense avec la cave ; 4° une belle et vaste cuisine. Ces deux dernières pièces sont couvertes en tuiles, à cause du voisinage de la cheminée.

Dans la partie du ravin la plus rapprochée de la cuisine, s'échappe une petite source d'eau froide, devant laquelle on a construit une fontaine. Cette eau est légère, peut-être un peu fade, mais cependant très-potable. Sa température est de 18°, celle de l'atmosphère étant de 22°. Elle ne forme aucun dépôt dans son

cours, avantage que sont loin de présenter les eaux potables de Ghelma.

2° La partie de l'établissement destiné à l'usage des eaux se compose de quatre bassins d'origine romaine, restaurés en 1844, où les malades se baignent. Ces bassins sont situés au voisinage des sources des bains, qui pourraient les alimenter; mais, ainsi que je l'ai dit plus haut, ils reçoivent des sources de l'est l'eau destinée au service. Cette eau, après un trajet d'environ 60 mètres, arrive dans les bassins à une température de 52 à 55°, selon la température extérieure. Les eaux des sources voisines y tombent à 90°. On comprend ainsi pourquoi nous donnons la préférence aux premières; il faudrait avec celles-ci attendre plus de cinquante heures pour pouvoir y baigner les malades, et le service deviendrait réellement impossible.

Les bassins ont tous une forme différente : le bassin n° 1 est un carré parfait; le n° 2, trois quarts de cercle coupé par une corde; le n° 3 est circulaire et allongé (forme d'une cornue); le n° 4 est allongé, avec trois contre-forts intérieurs.

Quatre marches descendent jusqu'au fond de chacun d'eux; leur profondeur est d'environ 1 mètre.

L'ensemble de ces bassins a une capacité de 49,832 litres ainsi répartie :

Bassin n° 1	27,900	*Nota.* Les déversoirs leur font perdre le nombre de 2,171 lit.; il reste donc pour capacité effective 47,661 litres.
n° 2	5,187	
n° 3	5,927	
n° 4	10,818	

Lorsque les malades arrivent au bain, l'eau est ordinairement à 30 ou 32° ; mais ils trouvent généralement cette température trop basse. On dirige alors, pendant qu'ils sont au bain, un léger courant d'eau à 90° qui élève la température jusqu'au point convenable, de 38 à 40° ; il est bien entendu, cependant, que la température est toujours proportionnée à l'état des baigneurs et conforme aux indications.

La durée des bains varie entre une demi-heure et une heure ; il est rare que les malades qui prennent des bains tous les jours consentent à y rester plus d'une demi-heure.

Voici la destination de chacun des bassins : n°s 1 et 2, affections diverses (troupe) ; n° 3, affections cutanées. Le n° 4 est réservé aux officiers.

Jusqu'à aujourd'hui les bassins ont été abrités par des châssis garnis de couvertures de campement hors de service.

Le cabinet de douches est formé par l'intervalle que laissent entre elles les deux parties d'un rocher fracturé près de la ligne que suivent les

eaux des sources des bains avant de se verser dans le ruisseau.

Les douches sont alimentées par les sources nouvelles dont la température est de 90°; leurs eaux y arrivent après un trajet d'environ 100 mètres, à une température convenable pour l'application immédiate (de 38 à 40°). L'eau n'est arrêtée dans aucun réservoir intermédiaire, de sorte qu'elle forme une chute continue; cependant, au moyen d'une petite écluse, on peut la détourner à volonté.

La hauteur de la douche, prise au point de la chute, est de 3 mètres 40 centimètres, sans tenir compte de la différence de niveau entre la source et le point indiqué, ce qui doit au moins tripler encore sa hauteur et sa puissance.

Bien souvent je fais briser la colonne liquide par l'interposition d'une planchette dans le cours de sa chute; il en résulte une douche en arrosoir qui peut servir à deux ou trois malades à la fois. J'emploie également ce moyen pour diminuer l'action de la douche sur des sujets faibles ou lorsque je veux l'appliquer à l'une des cavités splanchniques (dos ou abdomen).

Les bains de vapeur se donnent dans une caisse en bois qui peut contenir deux malades à la fois pour les fumigations entières. Une petite caisse surajoutée permet à deux autres malades de

plonger dans la vapeur la moitié inférieure de leur corps ; enfin, une ouverture circulaire se fermant à volonté est destinée à recevoir séparément un bras, tandis que le malade reste à l'air extérieur. Une tonnelle en feuillage est placée contre la caisse et abrite les malades du vent et du soleil au moment où ils sortent du bain.

Cet appareil est dressé immédiatement au-dessus de l'une des sources et reçoit directement, au moyen d'un grillage, les vapeurs qui s'en dégagent. Un thermomètre placé dans la boîte convenablement fermée peut s'élever jusqu'à 55° ; mais on peut modifier à volonté la quantité de vapeurs et par conséquent la température, en posant sur la grille un drap qui diminue la surface par laquelle s'introduisent les vapeurs thermales.

V. Organisation du service journalier et moyens de traitement mis en usage.

De six à sept heures du matin, le temps est consacré à la visite et à l'examen des malades.

Le régime habituel se compose de la portion ; peu de malades ont dû être soumis à un régime plus sévère, si ce n'est accidentellement. Tous, au contraire, ont un énorme appétit, et plusieurs mangeraient, disent-ils, bien au delà de la portion.

A sept heures les malades sont envoyés aux bains, bains de vapeurs et douches.

La durée ordinaire du bain est d'une demi-heure; celle des douches et fumigations varie entre dix et quinze minutes.

On n'administre ordinairement au même malade qu'un seul de ces modes de traitement par jour, en les alternant autant que possible entre eux. Il est évident, toutefois, que ce principe reçoit de nombreuses modifications tirées des circonstances individuelles et quelquefois même de l'état de l'atmosphère.

Lorsqu'un bain de vapeur *local* peut suffire à un malade, je fais ordinairement précéder cette fumigation topique par un grand bain, mais dont la durée est abrégée d'un quart-d'heure.

L'an dernier j'avais essayé de donner dans le même jour au même malade des bains et des douches ou des bains de vapeur; ce traitement les fatiguait considérablement, et j'ai dû y renoncer.

J'ai cru devoir également éviter de donner des bains dans l'intervalle des deux distributions; la haute élévation de la température était nuisible aux malades dans le simple trajet qu'ils avaient à faire de leurs tentes aux bassins; les mêmes considérations m'ont servi de guide cette année.

A la sortie des bains ou des douches, les ma-

lades sont enveloppés soigneusement et ils viennent se coucher jusqu'à neuf heures. Durant cette heure, ils boivent une bouteille d'eau minérale.

De neuf à dix heures, les malades se promènent aux environs de l'établissement et se mettent à l'ombre sous les arbres du voisinage si la température l'exige.

Entre les deux distributions, ils sont consignés dans leur chambre. Pendant ce temps ils ont encore une bouteille d'eau à leur disposition, mais aucune espèce de tisane.

De cinq à sept heures, les malades se promènent encore.

L'an dernier, j'eus occasion de remarquer que plusieurs malades, au lieu de se rendre aux bains, s'esquivaient dès qu'on cessait de les surveiller : cette année, j'ai remédié à cet inconvénient grave en faisant distribuer à chaque malade un cachet au moment de la prescription. Tous sont tenus de remettre ce cachet à l'officier de santé ou à l'infirmier-major surveillant. Pour éviter toute erreur, ces cachets sont numérotés et de trois couleurs différentes pour les bains, les vapeurs et les douches.

Les malades ne descendent jamais aux bains sans que je me sois assuré de l'état des bassins et de la température de l'eau. Dès qu'ils en sont

sortis, un infirmier spécialement chargé de ce service vide les bassins, les balaie et les remplit immédiatement d'une eau nouvelle. Si, le lendemain matin, l'eau est descendue à une température trop basse, un filet de l'eau des sources voisines l'a bientôt élevée au degré convenable.

Les cataplasmes de boues minérales et de plantes thermales, chez les sujets qui en font usage, sont renouvelés trois fois par jour, et plus s'il est nécessaire. Ces cataplasmes sont pris sur les parties inférieures de la cascade où l'eau forme d'abondants dépôts mous, terreux, recouverts de plantes thermales (*anabaïna thermalis*, B.).

Les moyens de traitement mis en usage sont donc : 1° les bains ; 2° les bains de vapeur locaux et généraux ; 3° les douches ; 4° les boues appliquées topiquement ; 5° l'eau minérale en boisson.

Enfin, il est un traitement tout spécial que je ne dois point oublier de mentionner, parce qu'il pourrait s'appliquer à Hammam-Meskhoutin ; je veux parler de l'*hydrosudopathie*. Au confluent de l'oued Chedakra avec l'oued Bou-Hamden, au point où l'eau chaude vient se mêler à l'eau froide, on trouverait les conditions les plus favorables pour ces bains à température extrême qui forment un des éléments essentiels de l'hydrosudopathie.

VI. Constitution atmosphérique. — météorologie.

Pour bien apprécier la constitution atmosphérique du cercle de Ghelma, dans lequel Hammam-Meskhoutin est compris, la voie la plus sûre, il me semble, est de la comparer à celle qui règne sous des latitudes différentes. Rapprochant ensuite les maladies observées dans ces diverses conditions météorologiques, nous pourrons nous rendre un compte exact de celles qui sont propres à notre localité.

Température. — Le maximum de température que j'ai observé à Hammam-Meskhoutin (juillet 1844), s'est élevé à 40° centigrades, à l'ombre.

A Madras, à Pondichéry et dans la haute Égypte, le maximum observé par M. de Humboldt s'élève à 46° 8 cent. (1). David a vu au Sénégal le thermomètre indiquer 49°. Voilà, à part quelques faits exceptionnels, les plus hautes températures observées dans les régions tropicales. Sous les latitudes de 45 à 50°, la chaleur s'élève rarement au-dessus de 28 à 32°.

---

(1) Fragment de géologie et de climatologie, tom. II, pag. 488.

Sous le rapport de la plus haute élévation de température, le climat que nous étudions forme donc réellement un intermédiaire entre la zône tempérée et la zone torride.

Notre minimum observé est — 1.

M. Thévenot (1) fixe le minimum de température au Sénégal à 13°,2.

Dans la bande moyenne de la zone tempérée, le thermomètre descend souvent à — 12°, et quelquefois même beaucoup plus bas.

Nous sommes donc encore dans une position moyenne entre ces deux extrêmes.

Enfin, cette position intermédiaire n'est pas moins déterminée par l'observation des moyennes.

D'après l'auteur que je viens de citer, la moyenne annuelle au Sénégal est de 28°,4. Vers le milieu de la zone tempérée, elle est trouvée descendre à 12°. Nous l'estimons à 20° pour le cercle de Ghelma.

Les extrêmes de température sous la zone équatoriale sont peu étendus et plus marqués du jour à la nuit que de l'hiver à l'été. Ainsi, d'après le journal de Golberry (2), la moyenne de

---

(1) Traité des maladies des Européens dans les pays chauds, pag. 65.

(2) Fragment d'un voyage en Afrique, tom. II, pag. 299.

température au Sénégal n'embrasserait guère que l'intervalle de 6° de l'été à l'hiver, tandis que sous d'autres points des régions tropicales, les variations diurnes peuvent atteindre jusqu'à 12 et 14°.

Portons-nous aux contrées glaciales et nous verrons les extrêmes de température se comporter en sens inverse. N'est-il pas effrayant de songer que quelques mois suffisent pour faire monter le thermomètre de — 43° à + 40° au soleil. Différence 83° (1).

Dans la zone tempérée, sous le climat de Paris, les variations annuelles l'emportent encore sur les variations diurnes ; ainsi, tandis que celles-ci ne dépassent guère 20 ou 25°, les extrêmes de température annuelle peuvent s'élever jusqu'à 40° et plus.

Contrairement à ce qu'on serait tenté d'établir en principe, sous le climat de Ghelma les extrêmes de température annuelle l'emportent encore de beaucoup sur les extrêmes de température journalière. Ainsi, la plus grande différence diurne ne dépasse pas 20°, tandis que les différences annuelles s'élèvent jusqu'à 41°. Ce résultat semble contradictoire ; mais il s'explique par des circonstances géographiques tout à fait

(1) Buck, Voyage dans les régions arctiques.

indépendantes de la constitution atmosphérique.

Les brusques variations ou alternatives de température sont rares et peu prolongées sous la zone torride. La température passe, d'une manière graduée, sans secousse, du froid relatif de l'hiver à la haute chaleur de l'été. Dans les régions tempérées, au contraire, sont deux saisons remarquables par leurs longues et nombreuses intempéries ; la chaleur de l'été ne succède aux froids de l'hiver qu'après de nombreuses alternatives de froid et de chaud ; les mêmes vicissitudes signalent le passage de l'été à l'hiver.

Sous ce rapport encore, le climat que nous étudions se place entre la zone tempérée et la zone torride. Le printemps et l'automne existent, mais ils ont une action peu durable et peu marquée ; quelques chaleurs, quelques retours de pluie, voilà ce qui les caractérise. Cette distinction est importante : elle explique la rareté des affections catarrhales, si fréquentes dans les pays à transitions brusques et soudaines.

Indépendamment de ces transitions qui marquent le passage d'une saison à une autre, on observe encore, sous les climats tempérés, de nombreuses vicissitudes dans le cœur même des saisons ; ainsi, lorsque les chaleurs de l'été tropical sont définitivement établies, rien, ordinairement, ne les fait varier, leur action n'a d'autre

régulateur que la marche du soleil; tandis que dans les pays tempérés rien de plus fréquent, dans les beaux jours de l'été, qu'un abaissement subit de température déterminé, soit par la direction des vents, soit par l'apparition d'un orage, soit par des conditions atmosphériques inappréciables. Ici, nous nous rapprochons beaucoup, sous ce rapport, des conditions de la zone torride : une température étant établie, sa moyenne varie peu; les vents et les orages ne peuvent la modifier que légèrement. D'ailleurs ces vicissitudes, lorsqu'elles se présentent, affectent principalement l'hiver; ainsi, on observe fréquemment dans cette saison une élévation insolite de la température, tandis que la modification inverse se présente rarement en été. Sous la zone torride, les variations tendent, de même, plutôt à s'élever au-dessus de la moyenne qu'à descendre au-dessous.

Si nous comparons la température du cercle de Ghelma à celle de Bône, nous trouvons la confirmation d'un principe de météorologie générale : savoir, que la température est plus uniforme, plus constante et plus tempérée sur les côtes que dans l'intérieur des terres.

Ainsi, d'après les observations recueillies à Bône en 1841, 1842 et 1843, le thermomètre a atteint une seule fois le chiffre 40° (août 1843),

et l'a dépassé une seule fois encore, 41°,5 (juillet 1841). A part ces chiffres exceptionnels, la température ne s'est jamais élevée qu'à 38°. Il ne faut pas oublier, cependant, que l'exposition S.-E. de Bône contribue à élever sa température.

Pendant ces trois années, la température moyenne a été 20°, comme à Ghelma, et le thermomètre n'est pas descendu au-dessous de + 3°.

Nous trouvons donc pour le cercle de Ghelma une température moyenne égale à celle de Bône, quoique les extrêmes soient plus éloignés dans la première localité que dans la seconde.

Saisons. — Sous la zone torride, le soleil partage l'année en deux saisons, l'hiver et l'été. Dans les climats tempérés ces deux saisons, en admettent entre elles deux intermédiaires, le printemps et l'automne; chacune de ces quatre saisons a une durée et une influence à peu près égales.

Si nous remontons vers les régions glaciales, les deux saisons intermédiaires disparaissent bientôt pour laisser l'empire absolu aux deux grandes saisons, l'été et l'hiver.

Cependant, en jetant un regard comparatif sur l'hiver et l'été des deux zones extrêmes, une différence capitale nous frappe tout d'abord. Sous l'équateur, l'été absorbe la plus large part; l'hiver est réduit, en quelque sorte, à l'état rudi-

mentaire, et paraît à peine pour disparaître bientôt et ne plus laisser de traces de son passage. Au voisinage des pôles, la scène change entièrement; l'hiver avec ses rigueurs, règne pendant les trois quarts de l'année, et c'est à peine si, pendant deux ou trois mois, le soleil d'été darde quelques pâles rayons qui ne suffisent pas pour faire disparaître le manteau glacé de la nature.

Eh bien! sous le climat que nous étudions, l'année se divise encore en quatre saisons, mais le printemps et l'automne sont subalternisés par l'été et l'hiver; chacune de ces deux saisons intermédiaires paraît, deux mois à peine, pour faire place à celle qui doit dominer l'atmosphère. D'autre part, l'hiver et l'été sont loin d'avoir une égale importance; le premier est tout au plus marqué par les mois de décembre, janvier et février, tandis que mai, juin, juillet, août et septembre, sont soumis à l'influence du soleil d'été.

Baromètre. — On sait que plus on s'approche de l'équateur et moins les oscillations barométriques deviennent étendues et fréquentes. Il n'est pas rare, dans les régions tropicales, de voir cet instrument garder, pendant des mois entiers, une immobilité complète. Ici, les variations sont faibles, et bien souvent inappréciables d'un jour à l'autre, mais nous n'observons point cette longue immobilité.

Toutefois, dans les pays chauds, de brusques variations viennent quelquefois signaler l'apparition de certains phénomènes météorologiques, tels que des orages, des ouragans, de grandes pluies, etc.

Un seul jour, le 10 juin, nous avons vu un brusque abaissement de 4 lignes précéder l'apparition d'un vent violent de S.-E.

D'après le tableau des observations faites à Bône pendant les trois années indiquées, le baromètre n'est jamais monté au dessus de 28 p. 5 lignes, et descendu au dessous de 27,11.

A Ghelma et à Hammam-Meskhoutin, il est constamment moins élevé; le maximum observé par moi a été de 27,5, et le minimum de 26,5.

Hygromètre. — Chacun connaît les imperfections des hygromètres et le peu de certitude des indications que fournissent ces instruments. Aussi n'accorderai-je à ces recherches qu'une médiocre importance, et vais-je me borner à quelques réflexions.

L'hygromètre de Saussure confirme, ce qui est démontré par une foule de phénomènes, que le climat de l'Algérie est essentiellement humide, comme le sont toutes les côtes méridionales. La température élevée de ces contrées vaporise incessamment la surface de l'eau, et ces vapeurs invisibles, dissoutes dans l'air, s'unissent inti-

mement à ce fluide, et ne manifestent leur présence que par la propriété qu'ont certains corps d'attirer l'humidité partout et sous quelque forme que ce soit.

A Bône, les variations de l'hygromètre oscillent presque constamment dans les degrés supérieurs de l'échelle; l'addition de tous les chiffres inscrits sur mes notes me donne pour terme moyen 72°. La moyenne des variations s'exerce entre 60 et 80°.

A Ghelma, l'éloignement de la mer rend le climat moins humide; les oscillations habituelles s'exercent entre 50 et 60°. J'ai trouvé 55 pour moyenne générale.

A Hammam-Meskhoutin, le voisinage des sources chaudes imprime à l'hygromètre une modification particulière. Lorsque la fraîcheur du soir et de la nuit condense les vapeurs, l'effet en est ressenti par l'hygromètre, qui accuse alors un haut degré d'humidité; mais pendant les heures du jour, lorsque la chaleur les élève dans les hautes régions de l'atmosphère, elles n'ont plus aucune influence, et l'instrument n'indique alors que l'humidité naturellement mêlée à l'air atmosphérique.

L'élévation de la température exerce peu d'influence sur les oscillations de l'hygromètre; dans ce cas, si l'air chaud se combine avec une

plus grande proportion d'humidité, l'humidité sensible diminue d'autant; et c'est précisément là un des vices des hygromètres, dene point permettre de distinction entre l'humidité combinée et l'humidité sensible.

Mais la direction des vents du nord, et surtout du nord-est, n'arrivant à nous qu'après avoir balayé la surface de la Méditerranée, élève souvent l'hygromètre jusqu'au point voisin de la saturation.

Les vents du sud et du sud-est, qui ne soufflent sur nous qu'après avoir traversé les sables brûlants du Sahara, dispersent en un instant la couche humide qui nous environne pour la remplacer par un air cuisant et *presque* privé d'eau. Alors l'hygromètre descend à 10°, 5°, et même à zéro (1). Ces vents enlèvent donc parfois jusqu'à la dernière parcelle d'humidité appréciable à l'hygromètre. Tel est l'empire du sirocco continué durant deux ou trois jours.

Vents. — Le vent de nord-ouest domine pendant toute l'année; il traverse, avant d'arriver à nous, une région montagneuse, de laquelle il

---

(1) Je ne puis m'empêcher de croire que l'instrument qui m'a donné ces derniers résultats était défectueux; cependant j'ai cru devoir les conserver, puisque je les ai réellement observés.

ne peut apporter aucune émanation malfaisante. Ce vent est médiocrement chaud, et l'un des plus favorables aux fonctions de l'économie.

Les vents d'est et de sud-est sont, heureusement, beaucoup plus rares; chacun connaît leur triste influence, lorsqu'ils soufflent, sous le nom de *sirocco*. Cependant, à Ghelma et à Hammam-Meskhoutin, le vent de sud apporte avec lui les extrêmes de chaleur ou de froid, selon la saison pendant laquelle il souffle. L'été, il arrive brûlant et chargé des sables du désert; mais l'hiver, avant d'arriver à nous, il dépose son calorique en traversant un massif de montagnes couvertes de neige, et c'est sous son influence qu'on voit le thermomètre baisser rapidement jusqu'à 0° ou —1°.

Udométrie. — Je n'ai régulièrement constaté la quantité de pluie tombée que depuis le 1er décembre 1844. Depuis cette époque jusqu'au 1er juillet, il est tombé 0m,590 d'eau entre Ghelma et Hammam-Meskhoutin.

Cette quantité, comparée aux quantités indiquées pour Alger et Bône pendant la même série, établit une différence en moins pour notre localité. A Bône, surtout, il en est tombé beaucoup plus. Je suis porté à croire cependant que la quantité totale d'eau tombant dans une année doit peu différer entre ces deux points; mais le

voisinage des montagnes tend probablement à égaliser davantage entre les différents mois de l'année la quantité de pluie qui nous arrive ici. Une observation plus prolongée pourra seule nous fixer à cet égard.

Neige. — Ce phénomène météorologique est rare à Ghelma; nous n'avons observé que deux fois la chute de neige pendant le dernier hiver; encore n'a-t-elle pu couvrir la terre que durant quelques heures. Il a dû en tomber davantage à Hammam-Meskhoutin.

Ce phénomène est beaucoup plus rare encore à Bône.

En novembre, le Mahouna et les montagnes élevées qui bornent notre horizon ont été deux fois couvertes de neige; en décembre, une fois. Elles l'ont été pendant tout le mois de janvier, et la neige n'a disparu de la Mahouna que dans les derniers jours de mars. Cette montagne est celle de tout le pays qui se couvre le plus longtemps de neige.

Gelées. — Indépendamment de la gelée proprement dite, on observe fréquemment pendant l'hiver des *gelées blanches*, avec une température de 3 à 5° cent. La rosée ainsi congelée couvre la campagne; mais cette couche légère se fond aux premiers rayons du soleil.

Oruges. — Ils sont rares, et s'observent autant

en hiver qu'en été. Ils sont plus violents dans la première de ces deux saisons ; cependant ils n'atteignent jamais ce degré d'intensité signalé dans la plupart des pays montagneux.

Pour jeter un dernier jour sur la climatologie d'Hammam-Meskhoutin, il est important de citer encore quelques circonstances indépendantes de l'atmosphère, mais dont l'action n'a pas une influence moins considérable. Toutefois, comme ces circonstances nous sont déjà connues, il suffira de les rappeler en peu de mots.

1° *La température intérieure du sol.* — Tous les points du globe sont plus ou moins influencés par la chaleur qui se dégage du centre à travers l'écorce terrestre ; mais Hammam-Meskhoutin doit surtout être soumis à cette influence. En effet, je me suis assuré, par des expériences réitérées, que la température du plateau thermal est de 1 à 2° supérieure à celle des points voisins, et, entre autres, de celui sur lequel on vient de construire l'hôpital. Plus on s'élève sur le plan incliné que forme le plateau, et moins l'influence de la chaleur du sol se fait sentir, parce que là aussi diminue la masse des eaux souterraines.

2° *Elévation au-dessus de la mer.* — J'ai dit

qu'Hammam-Meskhoutin était à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer.

3° *Exposition du terrain.* — L'exposition générale du plateau et de la rive droite de cette partie du Bou-Hamden est au sud-est ; c'est, de toutes, la plus favorable.

4° *Position des montagnes.* — J'ai indiqué l'abri que donnent les montagnes contre certains vents. Je dois ajouter que plusieurs s'élèvent comme une barrière insurmontable entre nous et les effluves marécageuses de la campagne de Bône.

5° *Distance de la mer.*— L'influence bienfaisante de la mer ne saurait être totalement épuisée par une distance en ligne droite de 6 à 7 myriamètres.

6° *Structure géologique de la terre.* — Tout le sol des parties basses est facilement perméable, et permet un facile écoulement aux eaux ; mais les montagnes, formées de grès et de calcaires, sont, en général, imperméables, et expliquent l'énorme gonflement des rivières, des ruisseaux et des torrents pendant la saison des pluies.

7° *L'état de la culture.* — Rien n'est aussi propre que la culture pour assainir un pays. Chaque fois qu'on bouleverse un sol vierge, soit pour le défricher, soit pour élever des constructions, il s'en dégage des miasmes qui engen-

drent de nombreuses maladies. La vérité de ce principe a souvent été reconnue en Afrique. Mais à Hammam-Meskhoutin, la plus grande partie du sol est en culture, et le pays est abondamment pourvu d'arbres. Cependant il reste encore quelques points à cultiver; et d'ailleurs les labours des Arabes sont si superficiels, qu'ils ne retournent qu'une couche de terre extrêmement mince. J'ai donc tout lieu de soupçonner que les larges crevasses qui se font dans la terre pendant les fortes chaleurs laissent dégager les miasmes intérieurs, et n'ont pas été sans influence sur les fièvres qui nous ont assaillis l'an dernier.

On doit donc compter, pour l'assainissement complet du sol, sur une population européenne et de fortes cultures.

VII. Maladies dominantes et constitution médicale.

Parmi les maladies qui affligent une contrée, les unes indiquent une étroite liaison entre elles et les conditions climatériques du pays; celles-là donnent la constitution médicale et découlent de la constitution atmosphérique; les autres tiennent surtout aux habitudes, aux mœurs, au degré de civilisation des habitants; elles sont

l'apanage presque exclusif des indigènes, tandis que les premières sévissent avec autant et plus de fureur sur les étrangers.

Portons d'abord notre attention sur les affections indépendantes du climat, quoique les moins importantes pour nous, puisqu'elles ne puisent leur intérêt que dans nos relations avec les habitants du pays. Nous nous occuperons ensuite de la constitution médicale proprement dite.

L'industrie des Arabes est si peu développée, qu'il serait bien difficile de trouver chez eux des traces de maladies professionnelles. Les affections qu'ils contractent comme cultivateurs ou bergers sont dans une dépendance tellement directe de l'atmosphère, que je ne dois pas en parler ici.

L'existence simple, en quelque sorte patriarcale des Arabes, bornée tout entière par l'horizon de leurs montagnes ; le peu d'intérêts graves qui s'agitent sous la tente ; le développement médiocre de leur intelligence, donnent une faible prise aux mouvements d'exaltation cérébrale, qui se termine si souvent par la folie dans nos pays civilisés. Aussi n'ai-je rencontré aucun aliéné dans mes excursions autour d'Hammam-Meskhoutin. Au contraire, la malpropreté la plus révoltante, des mœurs extrêmement déréglées et

une incurie inconcevable, donnent lieu à une longue et hideuse succession d'affections cutanées et syphilitiques dont la gravité est sans bornes.

Mais si les Arabes trouvent une source de maladies dans leur malpropreté et leur mode d'habitation, par contre, leur excessive sobriété est une immunité contre une foule d'affections qui viennent assaillir les peuples civilisés. C'est à peine s'ils connaissent les maladies des voies digestives autres que la diarrhée et la dyssenterie, qui sont liées à d'autres conditions. Le goître et le crétinisme leur sont entièrement inconnus.

Nous arrivons à l'étude de la constitution médicale ; et, si l'on veut bien se rappeler les considérations climatologiques qui précèdent, j'espère qu'on pourra se rendre un compte exact de la rareté ou de la fréquence des affections dont nous allons tracer le tableau. J'emprunterai plus d'une fois mes faits et mes observations à la pathologie de Ghelma ; mais, si l'on est convaincu qu'il existe peu de différences entre les conditions qui forment le climat de ces deux points voisins, on reconnaîtra qu'il doit en exister aussi peu dans les conditions pathologiques.

De plus, nos études météorologiques ont établi que ce climat offre des conditions qui le rapprochent également de la zone tempérée et de la

zone brûlante. L'étude de la constitution médicale va nous dévoiler une pathologie intermédiaire entre celle des pays tempérés et celle des pays chauds proprement dits.

Année commune, à Ghelma, le deuxième trimestre est le moins chargé en affections endémo-épidémiques (fièvres, diarrhées, dyssenteries). C'est qu'en effet, il est le plus éloigné de l'époque d'*invasion* des fièvres; l'épidémie n'a pas encore commencé, et les malades de l'épidémie précédente sont déjà guéris ou décédés. Le quatrième trimestre présente, si je puis m'exprimer ainsi, la *queue* de l'épidémie.

Dans ce trimestre, les affections de première invasion sont rares, et le plus grand nombre des malades est entré deux ou plusieurs fois dans ce trimestre ou l'un des précédents.

Le premier trimestre est celui dans lequel se présentent le moins de fièvres de première invasion, quoiqu'il soit plus chargé que le deuxième. C'est donc, toutes choses égales d'ailleurs, la saison la plus convenable pour arriver en Afrique, puisque les affections endémo-épidémiques atteignent rarement ceux qui ne l'auraient pas été auparavant. Cette considération indique aussi la convenance d'ouvrir la saison des eaux avec le deuxième trimestre, surtout dans le cas où il

devrait y venir des malades de France, soit civils, soit militaires.

En 1844, à Ghelma, les fièvres intermittentes ont été à l'effectif de la garnison et de la population civile dans la proportion de 1 à 2 et demi.

Les accès pernicieux sont rares : malgré nos fièvres de l'an dernier, je n'ai pu observer dans la saison épidémique que six accès pernicieux, tant sur les indigènes que sur les Européens, et aucun d'eux n'a été mortel. Il n'en est point survenu chez les malades arrivés d'Hammam-Meskhoutin.

Si la fièvre *rémittente* exprime un plus haut degré d'*intoxication* que la fièvre intermittente, on conçoit aisément qu'elle soit rare dans un pays dont les miasmes ne reconnaissent point une origine paludéenne (1), et l'on s'explique ainsi comment nous n'avons point enregistré, dans l'année précédente, de fièvres *pseudo-continues*, qui sont d'ailleurs, dans notre opinion, de véritables fièvres *continues*, mais soumises au même mode de génération que les fièvres intermittentes et les fièvres rémittentes.

Les diarrhées et les dyssenteries suivent une

---

(1) J'ai développé mes idées à ce sujet dans un mémoire que j'ai eu l'honneur d'adresser, il y a quelques mois, à MM. les membres du Conseil de santé.

marche à peu près parallèle à celle des fièvres intermittentes; fréquentes avec celles-ci, elles sont rares quand les affections périodiques le deviennent.

Elles sont, relativement à la population civile et militaire, dans la proportion de 1 à 12.

Ces affections sont beaucoup moins graves ici que sur d'autres points de l'Algérie.

Le pronostic peut se résumer ainsi :

Diarrhée aiguë, 55 cas; mortalité		0.
Diarrhée chronique; mortalité	: :	1 : 6,5.
Dyssenterie aiguë; —	: :	1 : 8,25.
Dyssenterie chronique; —	: :	4 : 5.

Pas un cas de dyssenterie ne s'est déclaré à Hammam-Meskhoutin pendant les deux saisons thermales de 1844 et 1845.

Le nombre des engorgements viscéraux, tant chez les Européens que chez les indigènes, est infiniment moins élevé, toute proportion gardée, qu'à Alger ou à Bône. Cela tient évidemment à la moindre quantité et à la moindre gravité des affections épidémiques dans la localité que nous étudions.

L'anémie, qui suit les affections précédentes, est rare dans le cercle de Ghelma; depuis un an, nous avons reçu à l'hôpital sept malades dans ce cas; mais je n'en ai point rencontré dans les

douars qui avoisinent Hammam-Meskhoutin.

En résumé, le climat de Ghelma, dont nous pouvons rapprocher celui d'Hammam-Meskhoutin, paraît être un des plus favorables de l'Algérie sous le rapport des affections endémo-épidémiques, et l'on n'observe pas, d'une saison à une autre, cette énorme disproportion dans le chiffre des malades, qui est si caractéristique dans d'autres localités.

La mortalité y est presque également faible dans chaque trimestre.

Sous cet important rapport, Ghelma est donc un des points les plus propres à la colonisation, puisqu'on n'a pas à craindre d'y voir les colons transplantés des régions plus ou moins froides de l'Europe, succomber misérablement à la fièvre et à la dyssenterie.

C'est donc encore une chance des plus favorables pour l'avenir des eaux d'Hammam-Meskhoutin, quand on aura tout à fait ramené la localité à ses conditions normales.

Les affections des voies digestives, gastrites, gastro-entérites sont fort rares; elles n'atteignent guère que ceux qui se livrent aux excès de boireet de manger.

Mais, ce qui mérite toute notre attention, c'est l'absence à peu près complète de fièvre ty-

phoïde ; je n'ai pu en rencontrer un cas, ni chez les Européens, ni chez les indigènes.

Je puis encore ajouter que je n'ai vu chez les Arabes aucun cas de phthisie pulmonaire ; aucun n'a figuré non plus à l'hôpital de Ghelma depuis le 1er janvier 1844.

Ce n'est pas le lieu d'établir ici mon opinion sur la loi d'antagonisme formulée par M. Boudin ; cependant, je ne puis m'empêcher de dire que mon observation personnelle, durant cinq ans de séjour en Afrique, confirme pleinement ses idées en ce qui concerne la phthisie et la fièvre typhoïde.

Les bronchites ne sont pas rares ; l'an dernier, on les a vues surtout dominer dans le quatrième trimestre, aussi bien sur la population indigène que sur les Européens.

Les pneumonies n'ont pas été nombreuses, mais, en revanche, elles ont été graves, puisque 4 sur 9 ont succombé à l'hôpital de Ghelma.

Les pleurites aiguës ont suivi la marche des bronchites et des pneumonies, et n'ont rien présenté de particulier.

L'hépatite, si fréquente et si grave dans les pays chauds et dans certaines contrées de l'Algérie, est rare ici. J'ai vu à Ghelma deux cas d'hépatite aiguë sur des militaires ; je n'en ai pas rencontré dans les tribus. Auprès d'Hammam-

Meskhoutin, il existe un cas d'hépatite chronique avec ascite chez une jeune femme de vingt ans.

L'ictère n'est pas moins rare.

Les douleurs rhumatismales sont presque inconnues aux Arabes; cela tient, sans doute, à leur genre d'alimentation, qui est loin, comme le nôtre, de suranimaliser le sang. Les brusques variations de température, pendant les deux saisons intermédiaires, rendent, au contraire, les Européens assez sujets à les contracter. L'année dernière, ce genre d'affection a offert une augmentation graduelle des entrées à l'hôpital pendant chaque trimestre. Le premier trimestre est représenté par 1, et le quatrième par 16.

Les affections des yeux sont peu communes dans le cercle de Ghelma ; la plupart des Arabes nos voisins jouissent, au contraire, d'une excellente vue. Toutefois les ophthalmies suivent dans leur marche les mouvements de la température. Dans le premier trimestre, le plus froid, un seul cas s'est présenté à l'hôpital; dans le troisième, le plus chaud, nous en avons vu quinze.

On voit peu de cataractes dans les tribus.

Telles sont les principales affections qui peuvent dépendre des conditions climatériques du pays.

Toutes ces maladies revêtent rarement une

forme franchement inflammatoire, si ce n'est pendant l'hiver. Les pleuro-pneumonies qui se déclarent dans cette saison réclament une médication anti-phlogistique énergique.

La forme catarrhale s'observe au printemps et à l'automne; mais cette forme est, en quelque sorte, superficielle; les purgatifs salins sont alors indiqués.

La haute température du pays et la constitution propre aux habitants indiquent suffisamment la longue prédominance des affections bilieuses. En effet, durant la saison chaude, les émétiques trouvent à chaque instant leur utile application; bien souvent j'ai complétement arrêté des accès de fièvre intermittente rebelle en faisant précéder l'administration du sulfate de quinine d'une dose de tartre stibié. Cette forme pathologique se prolonge dans l'automne, dont la fin, cependant, est plutôt catarrhale.

En résumé, si l'on met en regard les observations météorologiques et les affections qui leur correspondent par saison, on reconnaît aisément que celles-ci sont soumises d'une manière immédiate à l'influence des agents atmosphériques, et que la pathologie est subordonnée aux lois qui régissent le climat. En Europe, maladies distinctes pour chacune des saisons, sans prédominence de l'une sur l'autre; vers l'équateur, ma-

ladies distinctes pour l'été et l'hiver, mais les premières prédominent, les secondes sont, pour ainsi dire, à l'état rudimentaire. Ici, maladies appartenant aux quatre saisons, comme en Europe; action peu profonde du printemps et de l'automne; prédominance marquée de l'été sur l'hiver, comme dans les régions tropicales. L'hiver, froid, affections inflammatoires, bronchites, pneumonies, etc. Au printemps, combat, indécision entre le chaud et le froid; état catarrhal, bronchites, quelques diarrhées, quelques fièvres. En été, chaleur continue, prédominance marquée sur les autres saisons; fièvre de tout caractère, diarrhées, dysenteries; c'est vraiment cette saison qui imprime aux maladies du pays leur *manière d'être*, le mode d'action qui leur est propre. En automne, état oscillatoire comme au printemps; encore des fièvres et déjà des bronchites, état bilieux compliquant la plupart des affections, état catarrhal à la fin. Toutefois est-il que les états pathologiques déterminés par ces deux saisons intermédiaires sont infiniment moins prononcés qu'en France, et qu'ils le sont d'autant moins qu'on s'avance davantage vers les régions tropicales.

VIII. ACTION DES EAUX (1).

1° *Action physiologique.* — Une légère oppression, un sentiment de fatigue est ordinairement la suite immédiate du bain; mais cet effet est commun à tous les bains chauds. Il provoque la sueur, lorsque le malade vient à se mettre au lit en le quittant.

Le bain de vapeur détermine une fatigue et un brisement tels que beaucoup de malades ne peuvent le supporter qu'à plusieurs jours d'intervalle; c'est surtout au sortir de ce bain qu'on observe d'abondantes sueurs. Il est toutefois essentiel de ne pas confondre l'humidité qui couvre le malade et ruisselle le long de son corps pendant qu'il est dans l'étuve avec la véritable sueur, état réactionnaire qui ne survient que sous l'influence du repos et de la chaleur du lit. La sueur qui suit le bain de vapeur est accompagnée d'une

---

(1) M. Grellois, dans le but d'apprécier avec certitude sous leurs différentes formes, le mode d'action physiologique des eaux d'Hammam-Meskhoutin sur l'homme sain, s'est livré à une série d'expériences fort intéressantes, entreprises sur lui-même. Nous regrettons que l'étendue et la multiplicité des détails de ce travail nous mettent dans l'impossibilité de le reproduire ici. N. D. R.

chaleur, d'une sorte de cuisson qu'on n'observe pas dans la sueur consécutive au bain d'eau.

L'effet de la douche est de déterminer, sur la partie soumise à son action, une rougeur plus ou moins intense, selon la force et la durée du choc; cette coloration s'efface bientôt et est remplacée par une sensation de chaleur que plusieurs malades regardent comme agréable. La douche ne produit qu'une faible action générale; mais, continuée pendant plusieurs jours, elle imprime ordinairement à la partie soumise au choc une sensation de fatigue et de douleur qui force à la modérer et même à la suspendre momentanément.

Après deux ou trois jours de l'usage des eaux, abstraction faite de la forme et du mode d'administration, plusieurs malades éprouvent dans les membres une sensation de picottement; il semble qu'on les pique légèrement avec des épingles sur toute la surface du corps. Cette sensation est, d'ailleurs, plutôt désagréable que douloureuse; elle dure trois ou quatre jours, puis s'affaiblit et se dissipe complétement sans qu'on ait employé aucun moyen pour la combattre.

En même temps que cette sensation, il naît sur une grande partie de la surface du corps des vésicules qui ont l'aspect de sudamina, mais sont un peu plus volumineuses; elles sont tout à fait

discrètes et se montrent de préférence à l'abdomen, au pli du bras et dans l'intervalle des doigts ; leur existence est éphémère. Il n'existe pas un rapport évident de cause à effet entre l'apparition des vésicules et la sensation de picottement, car l'un ou l'autre peut précéder ou suivre, et quelques malades n'ont présenté que l'un des deux phénomènes. Dans deux circonstances, l'éruption vésiculeuse a été remplacée par une urticaire.

Durant les premiers jours qui suivent l'usage des eaux, les fonctions digestives acquièrent une grande énergie, les malades ne peuvent se rassasier ; mais chez un grand nombre, cet effet n'a pas été de longue durée. Après un mois de traitement, il existait chez la plupart, une véritable inappétence ; cet état est dû , sans doute, à l'imminence de la fièvre.

L'eau minérale en boisson est bien supportée par l'estomac à la dose de 1 litre dans vingt-quatre heures ; passé cela, elle détermine une sensation de pesanteur, des renvois et de l'inappétence.

L'influence des eaux sur la défécation n'est pas constante ; cependant, j'ai observé chez le plus grand nombre une légère diarrhée au début du traitement, suivie bientôt après de constipation ; c'est à un faible degré l'action des purgatifs salins. Chez quelques uns, la constipa-

tion a précédé la diarrhée; enfin, quelques autres n'ont présenté aucune sorte de dérangement dans cette fonction. Il serait avantageux, je pense, d'aider à l'action purgative des eaux par l'addition de substances salines; on conçoit pourquoi j'ai dû m'abstenir de ces combinaisons thérapeutiques.

Elles exercent une action évidente, mais faible sur les voies urinaires. Les malades s'accordent à dire qu'ils pissent beaucoup. Ce qui constate leur action, c'est la qualité qu'acquièrent les urines et la sensation qu'elles font éprouver à leur passage dans l'urèthre; elles sont souvent jaunes ou rougeâtres et déterminent, chez beaucoup de malades, un sentiment d'ardeur et de cuisson dans le canal. J'ai constaté cette action sur moi-même.

Indépendamment de la sueur qui suit immédiatement la sortie du bain, beaucoup de malades éprouvent encore d'abondantes sueurs dans la journée et pendant la nuit; chez quelques uns les sueurs ont coïncidé avec les urines copieuses.

L'action des eaux d'Hammam-Meskhoutin sur la circulation n'est pas douteuse; au sortir du bain elle est accélérée et l'augmentation peut monter jusqu'à vingt pulsations par minute. Après quelques heures de repos, le pouls se ra-

lentit d'une manière manifeste et tend à reprendre son rithme normal.

La respiration ne m'a pas paru sensiblement influencée au point de vue physiologique.

Mais il est une action bien plus sérieuse, plus importante, et qui s'observe chez un grand nombre de malades après vingt ou trente jours de traitement : c'est un état de pléthore, de congestion, qui se manifeste sous des formes assez variées et force à suspendre le traitement. Nous avons observé une véritable congestion cérébrale chez un malade qui ne semblait nullement disposé à cette affection. Cet état nous a paru inquiétant pendant plusieurs jours. Chez quelques uns c'est une céphalalgie intense qui cède à la saignée du bras; chez d'autres, c'est un sentiment vague et indéfinissable de malaise et de douleur; ailleurs, c'est l'apparition de douleurs sur des points où le malade n'en avait jamais ressenti. Cet état me semble tout-à-fait indépendant des circonstances locales, car nous ne l'avons pas observé chez les soldats du poste ni chez aucune personne non soumise à l'usage des eaux.

Nous n'avons pu saisir aucun rapport constant entre les effets physiologiques des eaux et leur action thérapeutique ; plusieurs malades ont ressenti les premières avec force, et n'ont cependant éprouvé aucune amélioration ; chez d'autres,

au contraire, l'action thérapeutique n'a point été précédée d'effets physiologiques appréciables ; enfin, chez quelques uns, ces deux modes d'action ont paru marcher simultanément.

2° *Action thérapeutique.* — Sur quatorze malades atteints d'ascites et d'engorgements viscéraux, nous devons en retrancher deux qui n'ont pu suivre le traitement à cause de leur état de faiblesse extrême, et trois dont l'hydropisie était liée à une affection chronique grave du cœur qui la tenait sous sa dépendance. Sur les neuf qui restent, nous avons noté cinq améliorations et quatre insuccès. Ce résultat est peu favorable, parce que l'amélioration n'en laisse pas moins le malade sous le poids d'une affection qui reviendra bientôt à son premier état. Mais dans les établissements thermaux où l'on envoie des maladies de cette nature, on a soin de ne traiter que celles qui sont dégagées de toute complication et soustraites à l'influence des causes productrices ; et, cependant, hâtons-nous de le dire, on en guérit fort peu. Ainsi, nous trouvons à Bourbonne, sous le titre *obstructions*, *aménorrhée*, *chlorose*, 5 guérisons, 11 améliorations, 7 insuccès, total 23. On comprend tout de suite le peu de parti qu'on peut tirer d'un pareil document, à cause de la réunion d'affections si disparates ; et, selon les probabilités, les guérisons n'ont porté que sur

les aménorrhées, qui cèdent à une foule de moyens médicaux. Les eaux de Vichy ne méritent pas une plus haute confiance, d'après M. le docteur Petit, médecin inspecteur. A Gréoulx, nous trouvons, sur 19 malades, 0 guéris, 7 soulagés, 10 insuccès, 2 aggravés. Dans presque tous les établissements thermaux, nous voyons, d'une manière vague, ce genre d'affections cité; mais dans aucun, je crois, les succès ne sont supérieurs aux chiffres que nous venons de reproduire.

En résumé, les eaux d'Hammam-Meskhoutin sont peu avantageuses dans les ascites et engorgements viscéraux de l'abdomen; et cependant, elles sont, sous ce rapport, au niveau de toutes les autres eaux minérales.

Un épanchement pleurétique a cédé complétement à l'usage des eaux. Est-ce bien réellement un effet de celles-ci?

Dans deux cas d'hydarthroses, les douleurs ont disparu, mais l'épanchement a persisté. Nous devons dire, cependant, que chez l'un d'eux le liquide avait beaucoup diminué pendant les quinze premiers jours, et qu'il a reparu à la suite de courses assez longues que fit le malade, contrairement aux ordres qui lui avaient été donnés. L'autre malade est resté trop peu de temps aux eaux pour qu'on puisse rien dire à son égard.

Une hydrocèle n'a pas cédé; mais j'ai la con-

viction que le diagnostic n'a pas été complet, et que cet épanchemant est lié à une altération du testicule lui-même.

Un cas de surdité, un autre d'otorrhée chronique, ont été traités sans succès. On connaît l'inefficacité de toutes les eaux contre ces sortes d'affections (1).

Un cas d'abcès par congestion a été promptement amené à maturité; on ne pouvait attendre autre chose.

Sur vingt-cinq cas de douleurs rhumatismales, sciatiques, on a obtenu quatre guérisons, quinze améliorations, six insuccès. Ce résultat est un véritable succès. Chez presque tous les malades qui n'ont point éprouvé d'amélioration, les douleurs étaient sous la dépendance d'une affection du cœur, ou de tumeurs osseuses, ou d'autres lésions que les eaux ne pouvaient combattre. Remarquons, en outre, que les derniers arrivés ont fourni une plus grande proportion d'améliorations parce qu'ils ne sont pas restés assez longtemps pour être atteints par la fièvre. Que trouvons-nous à Bourbonne, ces eaux si merveilleuses

---

(1) Le sujet atteint d'hydrocèle et le sourd particulièrement ont éprouvé depuis leur départ une très-grande amélioration.

contre les douleurs? guéris 8 ; améliorés 28 ; insuccès 5 ; total : 41.

Sur deux cas de rhumatisme articulaire, nous avons obtenu une amélioration et un insuccès ; ce dernier malade était atteint d'endocardite.

Quelques malades étaient atteints de plaies et d'ulcères qui se sont promptement cicatrisés.

Les lésions de mouvement et de sentiment qu'entraînent à leur suite les anciennes blessures sont avantageusement modifiées par les eaux d'Hammam-Meskhoutin. Si nous avons obtenu peu de guérisons, c'est que les affections que nous avons eu à combattre n'en étaient pas susceptibles. Sur neuf observations, nous avons une guérison, sept améliorations, un insuccès. Dans ce dernier cas, l'omoplate et plusieurs côtes avaient été fracturées comminutivement. Pouvait-on espérer reconstituer dans un mois une telle perte de substance osseuse?

Les améliorations ont surtout porté sur la force et la souplesse de la partie blessée ; nous avons peu gagné sur les rétractions de muscles et de tendons ; cependant, un sujet traité l'année précédente à Barèges n'y obtint pas de résultats plus avantageux sous ce rapport qu'à Hammam-Meskhoutin. Nous n'avons pas été plus malheureux non plus qu'à Bourbonne.

Nous avons eu quelques malades atteints

d'exostoses ; chez un seul, la tumeur a diminué de volume ; ajoutons ici que nous n'avons obtenu aucun succès chez les malades dont l'affection pouvait avoir une origine syphilitique.

Un malade atteint de nécrose est resté trop peu de temps pour qu'on puisse rien affirmer sur son état.

Sur trois ganglionites scrofuleuses, l'une a subi une telle amélioration que je serais tenté de la dire guérie ; la seconde n'a éprouvé aucun changement, et le sujet de la troisième a fait un trop court séjour aux eaux.

Une adénite inguinale chronique a parfaitement guéri.

Les affections cutanées superficielles, fugitives, m'ont paru peu susceptibles d'amendement ; ainsi, la plupart des malades atteints de pytiriasis ou de psoriasis n'ont pas éprouvé d'amélioration bien sensible ; il n'en est pas de même des affections plus profondes, plus fixes ; ainsi, nous avons obtenu la guérison complète d'une mentagre tuberculeuse qui avait résisté à tous les traitements appropriés. Dans les autres cas de cette nature, nous avons obtenu de l'amélioration, mais pas de guérison. Nous sommes bien en arrière de Baréges sous ce rapport, mais

nous dépassons de beaucoup Bourbonne (1).

En résumé, nous croyons devoir conseiller les eaux d'Hammam-Meskhoutin contre les engorgements des viscères de l'abdomen, lorsqu'on n'aura pas à craindre l'invasion de la fièvre et que les malades seront dans de bonnes conditions générales ;

Contre les hydropisies passives, quel que soit leur siége ;

Contre les rhumatismes chroniques musculaires et arthritiques, sans endocardite grave ;

Contre les accidents variés qui suivent les anciennes blessures, mais surtout contre les lésions du mouvement et du sentiment ;

Contre les ulcères invétérés ;

Contre les affections fixes et profondes de la peau, lorsqu'il ne reste aucune trace d'inflammation.

Elles sont inutiles dans les abcès par conges-

---

(1) Il résulte d'un second rapport récemment envoyé par M Grellois, que les succès obtenus en 1845 sont plus satisfaisants encore que ceux de l'année précédente. Des 35 militaires envoyés en 1845 à l'établissement d'Hammam-Meskhoutin, 9 ont été guéris, 18 ont éprouvé une amélioration légère et 3 seulement ont été traités sans succès. Aucun accident n'a été observé ; la fièvre n'a sévi sur aucun malade. N. D. R.

tion, dans les exostoses, dans les affections vénériennes, dans les maladies de la peau fugaces et superficielles.

Elles sont nuisibles dans toutes les inflammations aiguës ou chroniques, et dans toutes les affections qui sont sous l'influence actuelle des fièvres intermittentes.

Cette nomenclature est, sans doute, fort incomplète et deviendra susceptible de modifications; mais on comprendra que je n'aie pu l'établir que sur les données étroites de mon expérience personnelle (1).

---

(1) Le Conseil de santé, après avoir pris une connaissance des faits aussi approfondie que possible, adopte, à de légères modifications près, la classification des maladies proposée par M. Grellois, sous le rapport de l'opportunité de l'emploi des eaux d'Hammam-Meskhoutin dans leur traitement.

En conséquence, les affections à diriger sur ces eaux seraient :

1° Les engorgements des viscères abdominaux, suites de fièvres intermittentes, sous les conditions qu'ils soient exempts de douleurs profondes, de symptômes inflammatoires aigus, et surtout que les accès fébriles qui les ont déterminés aient cessé depuis plus de trois mois consécutifs.

2° Les hydropisies passives, quels qu'en soient l'origine et le siége, mais réunissant les mêmes conditions, ou indépendantes de toute lésion organique du centre de la circulation.

3° Les rhumatismes anciens, musculaires et arthritiques

En vertu de quel mode d'action agissent les eaux d'Hammam-Meskhoutin sur l'homme malade ? Leur composition chimique ne saurait exprimer leur valeur thérapeutique, car l'action isolée

---

exempts d'endocardite prononcée et de symptômes actuels d'irritation aiguë.

4° Les douleurs, les raideurs, les rétractions, les flexions articulaires, les fausses ankyloses résultant de blessures variées, avec cette condition que la lésion datera d'au moins un an.

5° Les ulcères invétérés, entretenus par des causes locales ou par un état cachectique.

6° Les affections cutanées fixes, profondes, chroniques, exemptes de symptômes aigus actuels.

7° Les fistules et ulcères fistuleux entretenus par la nécrose ou carie des os, suites de blessures anciennes.

Les eaux d'Hammam-Meskhoutin paraissent devoir être *inutiles*, comme presque toutes les eaux thermales :

1° Contre les abcès par congestion, symptomatiques des caries de la colonne vertébrale, à moins que ces abcès ne soient ouverts et que les fistules persistantes ne paraissent liées seulement à une lésion peu étendue et superficielle.

2° Contre les exostoses, quelles que soient les causes qui les ont déterminées.

3° Contre les affections syphilitiques de toute nature.

4° Contre les maladies de la peau récentes, superficielles et inflammatoires.

Elles doivent être entièrement *proscrites* :

1° Dans toutes les affections inflammatoires accompagnées de symptômes aigus.

2° Dans toutes les paralysies, rétractions, lésions de la

de leurs principes minéralisateurs est sans analogie avec leur action combinée, et la faible proportion de chacun de ces éléments ne permet pas d'admettre qu'ils agissent à la manière des substances dans la matière médicale.

En effet, aucun agent thérapeutique n'est sudorifique, n'est diurétique, n'est astringent, n'est tonique à la dose de quelques milligrammes.

Ces eaux provoquent des sueurs et une éruption particulière à la peau; cependant, on ne peut admettre qu'elles agissent comme sudorifiques; d'abord, parce que ce phénomène n'est

---

sensibilité dépendant d'irritations variées, de congestions et d'épanchements dans les centres nerveux.

3° Dans toutes les affections actuellement compliquées d'accès de fièvre intermittente et dans toutes les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux.

Enfin, il semble au Conseil de santé qu'on peut essayer leur action contre les anémies, suites de fatigues considérables et prolongées, accompagnées de grandes privations; contre la prédominance lymphatique de la constitution et dans les cas d'abcès scrofuleux.

Du reste, le Conseil de santé conserve plus que jamais les espérances que l'établissement d'Hammam-Meskhoutin a d'abord fait naître. Il est à présumer que ces eaux remplaceront pour l'armée d'Afrique, en très-grande partie, si ce n'est en totalité, celles de Bourbonne, de Guagno, et peut-être de Barèges, au grand avantage des hommes à qui de longs voyages seraient épargnés, et du trésor qui économisera des dépenses considérables. N. D. R.

pas constant chez les malades qui sont soulagés ou guéris ; ensuite, parce qu'un grand nombre d'agents d'une puissance sudorifique bien autrement énergique n'ont pas, cependant, les propriétés de ces eaux.

J'en dirais tout autant de leurs propriétés diurétiques et de leurs vertus purgatives.

Agissent-elles à la manière des altérants? Pas davantage, car rien n'indique une pareille action. Des toniques? mais une faiblesse et une extrême fatigue suivent leur usage prolongé.

Elles sont, cependant, excitantes, stimulantes à la manière des eaux de Bourbonne, ainsi que le prouve cet état de pléthore, de congestion que nous avons signalé; mais ces deux expressions ne rendent pas compte de certains succès obtenus.

Nous pourrions ainsi passer en revue toute la série des actions thérapeutiques, et parfois nous trouverions des analogies, mais bien plus souvent des différences.

Les eaux d'Hammam-Meskhoutin possèdent donc, à un faible degré, plusieurs de ces propriétés; elles sont purgatives, stimulantes, sudorifiques, diurétiques, mais le mode d'action qui leur est propre, qui les caractérise, consiste précisément dans la réunion de toutes ces qualités, dont l'ensemble forme un agent qui ne saurait

figurer à côté d'aucune substance médicamenteuse, parce qu'il emprunte quelque chose à chacune. Isolez ces principes, et vous n'aurez qu'une série d'actions inappréciables, sans analogie avec les effets du composé naturel.

IX. CHOIX ET DURÉE DE LA SAISON.

Nos considérations sur la constitution atmosphérique et médicale, appuyées par le résultat de nos expériences indiquent clairement que les mois d'avril, mai et juin sont favorables pour la saison des eaux. Cependant, comme il ne serait pas moins important de pouvoir occuper l'établissement pendant une plus grande partie de l'année, il y aurait peu d'inconvénient, je crois, à ne clore la seconde saison qu'à la fin du mois de juillet; nous aurions ainsi la mesure exacte de la salubrité du pays et les améliorations opérées nous font espérer que désormais on est complétement à l'abri des fièvres dont nous avons vu quelques exemples en 1844. Nous motivons cette opinion sur l'utilité, pour quelques malades, de pouvoir prolonger leur séjour aux eaux au-delà des limites ordinaires de deux et même de trois mois, ainsi qu'il arrive dans tous les établissements thermaux pour les malades auxquels on fait doubler la saison. Il est bien entendu que si, contrairement aux prévisions, les fièvres venaient

à menacer d'une invasion sérieuse, le médecin en chef pourrait provoquer l'évacuation immédiate de l'établissement.

D'ailleurs, le poste laissé à Hammam-Meskhoutin pour la garde de l'établissement pourra nous fournir de bonnes indications à cet égard. Si les hommes qui le composent sont atteints de fièvres pendant les mois de juillet et août, il est certain que ma proposition doit être rejetée; dans le cas contraire, on en appréciera, j'espère, l'opportunité.

Je ne vois aucun inconvénient à ouvrir une nouvelle saison en automne. Les mois de septembre, octobre et novembre me sembleraient parfaitement convenir.

Quant à la durée d'une saison proprement dite, je crois qu'elle peut être fixée à deux mois sans inconvénient pour les malades, quoique six semaines puissent suffire dans un certain nombre de cas.

Cependant si l'on ne jugeait pas convenable de comprendre le mois de juillet dans la seconde saison, il faudrait établir deux saisons de six semaines, dût-on prolonger le séjour de quelques malades de la première saison à la seconde.

TABLE DES MATIERES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

NOTICE sur le climat et les maladies de l'Algérie, et compte-rendu des maladies traitées à l'hôpital de la Salpétrière à Alger, pendant l'année 1845; par le docteur CASIMIR BROUSSAIS, médecin en chef de cet établissement. 1

PREMIÈRE PARTIE. — Météorologie. 5

DEUXIÈME PARTIE. — Physiologie. 31

TROISIÈME PARTIE. — Pathologie. 45

TABLEAUX des maladies traitées à l'hôpital militaire de la Salpétrière, à Alger, et de la mortalité, pendant l'année 1845. 129

RECHERCHES SUR L'ÉTAT DU SANG, dans les maladies endémiques de l'Algérie; par MM. LÉONARD, médecin en chef de l'hôpital du dey et FOLEY, docteur en médecine, attaché à la commission sanitaire d'Alger. . . . 135

TABLEAUX des analyses du sang dans les fièvres intermittentes. 149

CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES déduites de quelques blessures du cerveau, qui tendent à faire placer la faculté du langage dans les lobes antérieurs de cet organe; par M. BONNAFONT, chirurgien-major au 54e de ligne. 210

De la maladie appelée sellema et beqla par les indigènes de l'Algérie; par M. Lacger, chirurgien-major. 222
Note sur les moyens employés par les indigènes de l'Algérie pour transporter les malades et particulièrement les blessés. — Rage chez le cheval; par le même. 233
Mémoire et observations sur les corps étrangers introduits ou développés dans le conduit auditif externe; par M. Constantin Latour, docteur en médecine de la Faculté de Paris, chirurgien aide-major de deuxième classe au 23e régiment d'infanterie légère. 238
Nouveau composé de brome et de bore, ou acide bromoborique et bromoborate d'ammoniaque; par M. Poggiale, pharmacien-major, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille. 306
Esquisse sur la topographie médicale d'Hammam-Meskhoutin, et rapport sur les propriétés thérapeutiques de ses eaux minéro-thermales; par M. Eugène Grellois, médecin-adjoint.
I. Description géographique. 313
II. Description géologique. 320
III. Des eaux d'Hammam-Meskhoutin et de leurs propriétés. 328
IV. État actuel de l'établissement. 336
V. Organisation du service journalier et moyens de traitement mis en usage. 343
VI. Constitution atmosphérique. — Météorologie. . . . 347
VII. Maladies dominantes et constitution médicale. . . 361
VIII. Action des eaux. 372
IX. Choix et durée de la saison. 387